

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN
KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR
KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI MINI**

**(Eksperimen Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan
Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dan Pasing Bawah
Bolavoli Mini Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Lingsar
Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat)**

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Megister

Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh :

I WAYAN MINDRA

NIM: A120209104

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2010

PERSETUJUAN

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN
KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR
KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI MINI**

(Eksperimen Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan
Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dan Pasing Bawah
Bolavoli Mini Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Lingsar
Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat)

Oleh :

I WAYAN MINDRA
NIM: A120209104

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Pada tanggal : Maret 2010

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Sudjarwo, M.Pd.
NIP.19390715 196203 1 001

Dr. dr. Muchsin Doewes, AIFO.
NIP.19480531 197603 1 001

Mengetahui:1
Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan

Prof. Dr. H. Sudjarwo, M.Pd.
NIP. 19390715 196203 1 001

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN
KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR
KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI MINI**

(Eksperimen Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan
Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dan Pasing Bawah
Bolavoli Mini Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Lingsar
Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat)

Oleh :

I WAYAN MINDRA
A120209104

Telah disetujui dan disyahkan oleh Tim Penguji
Pada tanggal : Maret 2010

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	:
Sekretaris	:
Anggota Penguji	:	
	1. Prof. Dr. H. Sudjarwo, M.Pd.
	2. Dr. dr. H. Muchsin Doewes, AIFO.

Surakarta, Maret 2010
Mengetahui

Direktur PPs UNS

Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan

<u>Prof. Drs. Suranto, M.Sc., Ph.D.</u> NIP.19570820 198503 1 004	<u>Prof. Dr. H. Sudjarwo, M.Pd.</u> NIP. 19390715 196203 1 001
--	---

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : I Wayan Mindra

NIM : A120209104

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis berjudul :

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI MINI, (Eksperimen Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dan Pasing Bawah Bolavoli Mini Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Lingsar Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat), adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan pada daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tesis dan gelar yang saya peroleh dari tesis tersebut.

Surakarta, Maret 2010

Pembuat Pernyataan

I Wayan Mindra

MOTTO

Jangan mudah menyerah menghadapi situasi dan kondisi apapun.

Bertahanlah dan carilah jalan keluarnya.

Selamanya terlalu pagi untuk menyerah.

(David Tyler Scoates)

PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan

Kepada :

Bapak dan Ibu Tercinta

Isteri dan Anakku Tersayang

Saudara Tersayang

Almamater Tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat-Nya, sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan. Penyelesaian tesis ini berkat bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini kami menghaturkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. dr. M. Syamsulhadi, Sp. KJ (K). selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Prof. Drs. Suranto, M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta atas pemberian pengarahan dan bantuannya
3. Prof. Dr. H. Sudjarwo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing tesis yang telah memberikan pengarahan, saran dan koreks.
4. Dr. dr. Muchsin Doewes, AIFO, sebagai Dosen Pembimbing tesis
5. H. Burhanudin, S.Pd. selaku kepala UPTD Kecamatan Lingsar, Lombok Barat.
6. H. Muslim, A.Ma.Pd. selaku kepala SD Negeri 1 Langko Lingsar Lombok Barat
7. Siswa SD Negeri 1 Langko Lingsar Kabupaten Lombok Barat
8. Teman-teman yan telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
9. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan segala anugrah-Nya kepada kita semua.

Surakarta, Maret 2010

I Wayan Mindra.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Perumusan Masalah.....	10
E Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	11

BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	13
A. Landasan Teori	13
1. Permainan Bolavoli Mini	13
2. Pembelajaran Keterampilan Bermain Bolavoli.....	27
3. Pembelajaran Keterampilan Bolavoli Pada Siswa SD	42
4. Pendekatan Pembelajaran Langsung	52
5. Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung.....	56
6. Koordinasi mata-tangan	60
B. Penelitian Yang Relevan.....	66
C. Kerangka Pemikiran	67
D. Hipotesis	72
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	73
A. Tempat dan Waktu Penelitian	73
B. Metode Penelitian	74
C. Variabel Penelitian.....	75
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	76
E. Populasi Dan Sampel Penelitian	77
F. Teknik Pengumpulan Data	78
G. Teknik Analisis Data	80
BAB IV. HASIL PENELITIAN	85
A. Deskripsi Data	85
B. Uji Reliabilitas	88
C. Pengujian Persyaratan Analisis.....	90

D. Pengujian Hipotesis	91
E. Pembahasan Hasil Penelitian	95
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	101
A. Kesimpulan.....	101
B. Implikasi	102
C. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbedaan Pendekatan Pembelajaran Langsung dan Tidak Langsung	59
Tabel 2. Rancangan Penelitian Eksperimen Faktorial 2 X 2	75
Tabel 3. Ringkasan Anava Untuk Uji Reliabilitas	79
Tabel 4. Ringkasan Anava Untuk Eksperimen Faktorial 2 x 2.....	83
Tabel 5. Deskripsi Data Hasil Tes Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan	85
Tabel 6. Nilai Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Masing- Masing Sel (Kelompok Perlakuan)	87
Tabel 7. Range Kategori Reliabilitas	89
Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data	89
Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data	90
Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data.....	91
Tabel 11. Ringkasan Nilai Rata-rata Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran Dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan	92
Tabel 12. Ringkasan Hasil Analisis Varians Untuk Penggunaan Pendekatan Pembelajaran (A_1 dan A_2)	92
Tabel 13. Ringkasan Hasil Analisis Varians Untuk Tingkat Kemampuan Koordinasi Mata-Tangan (B_1 dan B_2)	93
Tabel 4. Ringkasan Hasil Analisis Varians Dua Faktor.....	93
Tabel 15. Ringkasan Hasil Uji Rentang Newman-Keuls Setelah Analisis Varians	93
Tabel 16. Pengaruh Sederhana, Pengaruh Utama, dan Interaksi Faktor, A dan B Terhadap Keterampilan Bermain Bolavoli Mini	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pelaksanaan Servis Bawah	19
Gambar 2. Sikap Tangan Pemain Pada Passing Bawah.....	25
Gambar 3. Sikap Badan Saat Perkenaan Bola Pada Passing Bawah	25
Gambar 4. Histogram Nilai Rata-Rata Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan	86
Gambar 5. Histogram Nilai Rata-Rata Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Pada Tiap Kelompok Perlakuan	87
Gambar 6. Bentuk Interaksi Perubahan Besarnya Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Tes Koordinasi mata-tangan	108
Lampiran 2. Data Tes Awal Keterampilan Bermain Bolavoli.....	110
Lampiran 3. Data Tes Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli	112
Lampiran 4. Data Tes Awal dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli..	114
Lampiran 5. Rekapitulasi T-Score Hasil Awal Keterampilan Bermain Bolavoli.....	116
Lampiran 6. Rekapitulasi T-Score Hasil Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli.....	116
Lampiran 7. Rekapitulasi Data Koordinasi Mata-Tangan Beserta Klasifikasinya.....	117
Lampiran 8. Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli Klasifikasi Koordinasi Mata-Tangan Beserta Pembagian Sampel Ke Sel-Sel Secara Acak.....	119
Lampiran 9. Rekapitulasi Data Tes Awal Dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli pada Kelompok 1 (Kelompok Pendekatan Pembelajaran Langsung).....	120
Lampiran 10. Rekapitulasi Data Tes Awal Dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli pada Kelompok 1 (Kelompok Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung)	121
Lampiran 11. Uji Reliabilitas Dengan Anava.....	122
Lampiran 12. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Homogenitas dan Analisis Varians	138

Lampiran 13. Hasil Penghitungan Data Untuk Uji Homogenitas dan Analisis Varians	139
Lampiran 14. Uji Normalitas Data Dengan Lilliefors	140
Lampiran 15. Uji Homogenitas Dengan Uji Bartlet	144
Lampiran 16. Analisis Varians.....	145
Lampiran 17. Hasil Uji Rata-rata Rentang Newman-Keuls	146
Lampiran 18. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	147
Lampiran 19. Petunjuk Pelaksanaan Tes	148
Lampiran 20. Perencanaan Pembelajaran Passing dan Servis Bolavoli	
Kelompok Pembelajaran Langsung	153
Lampiran 21. Perencanaan Pembelajaran Passing dan Servis Bolavoli	
Kelompok Pembelajaran Tidak Langsung	157
Lampiran 22. Program Pembelajaran Servis Bawah dan Pasing Bawah	161
Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian.....	175
Lampiran 24. Perijinan Penelitian.....	179

ABSTRAK

I Wayan Mindra, NIM: A.120209104, 2010. PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI MINI (Eksperimen Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung dan Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dan Pasing Bawah Bolavoli Mini Pada Siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Lingsar Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara). Tesis: Program Studi Ilmu Keolahragaan, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini. (2) Perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah. (3) Pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2 X 2. Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas V dan VI Sekolah Dasar Negeri 1 Langko Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat tahun pelajaran 2009/2010 yang berjumlah 60 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, besar sampel yang diambil yaitu sebanyak 40 siswa. Sampel terdiri dari 20 siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan 20 siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah. Variabel yang diteliti yaitu variabel bebas terdiri dari dua faktor yaitu variabel manipulatif dan variabel atributif, serta satu (1) variabel terikat. Variabel manipulatif terdiri dari pendekatan pembelajaran langsung dan pendekatan pembelajaran tidak langsung. Variabel atributif terdiri dari kelompok sampel dengan koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu keterampilan bermain bolavoli mini. Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Pengambilan data keterampilan bermain bolavoli mini dengan tes servis bawah dan passing bawah. Pengambilan data koordinasi mata-tangan dilakukan dengan tes lempar tangkap bola tenis. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis varians dan uji rentang Newman Keuls, pada taraf signifikansi 5%.

Kesimpulan: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini. Pengaruh pendekatan pembelajaran tidak langsung lebih baik dari pada langsung dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini. (2) Ada perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini yang signifikan antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah. Peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi lebih baik dari pada yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah. (3) Ada pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini. (a) Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi lebih cocok jika mendapat pembelajaran dengan pendekatan langsung. (b) Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah lebih cocok jika mendapat pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran Langsung, Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung, Koordinasi Mata-tangan, Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

ABSTRACT

I Wayan Mindra, NIM: 120209104, 2010. THE EFFECT OF TEACHING APPROACH AND HAND-EYE COORDINATION TO THE LEARNING RESULT OF MINI VOLLEYBALL GAMES SKILL.. Thesis : The Major of Ilmu Keolahragaan, Post Graduate Sebelas Maret University Of Surakarta. (Study Experiment About Teaching Approach With Direct Approach and Indirect Approach At Student SD Negeri 1 Langko Lingsar Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat). Thesis: Study Program of Sports Science, Postgraduate Program, Sebelas Maret University of Surakarta

The aims of this research are to investigate: (1) The different effect of teaching approach with direct approach and indirect approach to the learning of result mini volleyball games skill. (2) The different of the learning result mini volleyball games skill between student having high hand-eye coordination and low hand-eye coordination. (3) Interaction effect of teaching approach and hand-eye coordination to the learning result mini volleyball games skill.

Experiment method with 2 X 2 factorial design was used in this research. The Research Population was the male student of SD Negeri 1 Langko Lingsar Lombok Barat City Nusa Tenggara Barat Academic Year 2008/2010, i.e. 60 students. Sampling technique was *purposive random sampling*, the amount of sample taken were 40 students. Sample consisted of 20 student represent student owning high hand-eye coordination and 20 students owning low hand-eye coordination. The variable that investigated was independent variable consisted of two factor that were manipulative variable, attributive variable, and also one (1) dependent variable. Manipulative variable consisted of the teaching approach with the direct approach and indirect approach. Attributive Variable consists of groups with high hand-eye coordination and low hand-eye coordination. Dependent variable in this research was mini volleyball games skill. Data collecting technique were test and measurement. The data collecting of mini volleyball games skill was underhand service and under hand passing test. Data of hand-eye coordination conducted using throw and catch tennis ball. Data analysis Technique in this research were analysis of variance test and span Newman Keuls, using 5% level of significance.

Conclusion: (1) There is a significant different effect between teaching approach with direct approach and indirect approach to the learning result of mini volleyball games skill. The effect of teaching approach with the direct approach is better than with the indirect approach. (2) There is a significant different of learning result mini volleyball games skill between student group owning high hand-eye coordination and low hand-eye coordination. Uplifting of mini volleyball games skill for student owning high hand-eye coordination is better the than those who owning low hand-eye coordination. (3) There is a significant of interaction effect between teaching approach and hand-eye coordination to the learning result of mini volleyball games skill. (a) Student having high hand-eye coordination more compatible if given direct teaching approach. (b) Student hand-eye coordination lower more compatible if given indirect teaching approach.

Keyword: Teaching Direct Approach, Teaching Indirect Approach, Hand-Eye Coordination, Skills of Mini Volleyball Games.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan individu secara organis, neuromuskuler, intelektual dan emosional, melalui aktivitas jasmani (Yusuf Hadisasmita & Aip Syarifuddin, 1996:3). Dengan demikian pendidikan jasmani mengandung arti :

- a. Bagian yang tidak terpisahkan dari usaha-usaha dari pendidikan secara keseluruhan
- b. Program yang memperhatikan terhadap perkembangan individu siswa
- c. Berpusat pada siswa, bukan pada bahan pelajarannya.
- d. Sasaran pendidikan jasmani diarahkan pada perkembangan siswa secara keseluruhan, baik yang berkaitan dengan perkembangan organik, neuromuskuler, intelektual, maupun dari segi emosional.

Fokus program pendidikan jasmani di Sekolah Dasar, menurut Samsudin (2008:7) adalah :

1. Program pendidikan jasmani harus memberikan kesempatan untuk memperoleh kesenangan, belajar keterampilan baru, dan belajar berbagai cabang olahraga;
2. Anak juga membutuhkan latihan untuk dapat meningkatkan kebugaran jasmani;
3. Pada tingkat usia ini hampir pasti bahwa pendidikan jasmani dipandang sebagai tempat untuk membentuk persahabatan yang baru;

4. Menekankan bahwa program pendidikan jasmani memberikan untuk "Beraksi" (*show off*) dan anak juga mampu menghilangkan ketegangan.

Aunurrahman (2009:143), menegaskan lima kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar sehingga memerlukan model dan strategi pembelajaran untuk mencapainya, yaitu :

- 1) Keterampilan intelektual, yaitu sejumlah pengetahuan mulai dari kemampuan membaca, tulis, hitung sampai pada pemikiran yang rumit. Kemampuan sangat tergantung pada kapasitas intelektual, kecerdasan sosial seseorang dan kesempatan yang tersedia.
- 2) Strategi kognitif, yaitu kemampuan cara belajar dan berpikir seseorang seluas-luasnya, termasuk cara memecahkan masalah.
- 3) Informasi verbal, yaitu pengetahuan dalam arti informasi dan fakta.
- 4) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan keterampilan menggunakan sesuatu, keterampilan gerak.
- 5) Sikap dan nilai, yaitu hasil belajar yang berhubungan dengan sikap, intensitas emosional.

Efektivitas pembelajaran sangat ditentukan oleh pendekatan pengajaran yang dipilih guru atas dasar pengetahuan guru terhadap sifat keterampilan atau tugas gerak yang akan dipelajari siswa, apabila pembelajaran permainan bolavoli kurang diminati oleh siswa, sulit dimainkan, bahkan kurang menarik, serta kurang disenangi oleh siswa putri. Agar permainan bolavoli dapat disenangi oleh semua siswa maka dibutuhkan kreativitas guru untuk menyajikan pembelajaran yang inovatif salah satunya yaitu dengan pendekatan pembelajaran. Permainan bolavoli untuk siswa

Sekolah Dasar diperlukan modifikasi-modifikasi baik dalam hal peralatan, lapangan maupun aturan permainannya, sesuai dengan tingkatan usia siswa. Permainan bolavoli di Sekolah Dasar dilakukan dengan pendekatan pembelajaran langsung maupun pendekatan tidak langsung, hal ini sesuai dengan perkembangan dan karakteristik siswa Sekolah Dasar.

Pembelajaran tidak langsung adalah cara belajar siswa melalui tahap demi tahap, sedangkan pembelajaran langsung adalah mengalihkan tugas mengontrol pembelajaran pada siswa yang melakukan pembelajaran (Samsudin. 2008:30-31). Pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran dimana kegiatan terfokus pada aktifitas akademik (Aunurrahman, 2009:169). Implementasi dari pembelajaran dimana guru melakukan kontrol yang ketat terhadap kemajuan siswa dalam pembelajaran, pendayagunaan dan iklim kelas menjadi barometer keberhasilan dalam interaksi belajar. Dengan demikian tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran langsung adalah untuk memaksimalkan penggunaan waktu belajar, sedangkan dampak pengajarannya adalah tercapainya ketuntasan muatan akademik dan keterampilan, meningkatnya motivasi, serta meningkatnya kemampuan siswa, sedangkan dampak pengiring adalah meningkatnya percaya diri siswa.

Permainan bolavoli yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah permainan bolavoli mini. Permainan bolavoli mini adalah permainan yang dimainkan di lapangan kecil dengan empat pemain setiap regunya dengan peraturan yang disederhanakan. Beberapa tehnik dasar bolavoli menurut PBVSI (1995:66-70),”*service* tangan bawah, *service* tangan atas, *passing* bawah, *passing* atas, *smash* dan *block* tunggal. Namun agar siswa sekolah dasar dapat melakukan permainan bolavoli maka yang paling

mendasar diajarkan adalah servis bawah dan *passing* bawah. Siswa Sekolah Dasar mengalami kesulitan kalau harus menampilkan gerakan–gerakan kompleks, seperti *smash* dan *block*. Kedua macam gerakan kompleks itu diberikan kepada siswa remaja dan dewasa karena mereka telah siap secara fisik dan mental.

Keberhasilan guru mengajarkan permainan bolavoli ditentukan pula oleh strategi pembelajaran, karena merupakan cara atau tindakan guru agar dalam praktek lebih efektif dan efisien. Dengan demikian strategi pembelajaran adalah cara yang digunakan guru atau taktik agar langkah-langkah secara sistemik dan sistematik dapat mencapai sasaran. Sistemik artinya antara yang memberi pelajaran dan yang belajar saling memberikan ketergantungan atau keterkaitan sehingga terorganisir secara terpadu dalam mencapai tujuan. Sedangkan sistematik artinya langkah-langkah yang dilaksanakan guru dalam mengajar tersusun, teratur, logis, rapi sehingga mencapai tujuan. Dalam dunia pendidikan strategi diartikan oleh J.R.David (dalam Wina Sanjaya. 2008:126) sebagai "*a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*". Dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisikan tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan.

Pada umumnya siswa SD secara praktik belum menguasai teknik dasar bolavoli. Untuk mengajarkan keterampilan teknik dasar bolavoli di SD, guru harus memilih metode atau strategi pendekatan pembelajaran yang bersifat khusus. Pembelajaran teknik dasar bolavoli di SD merupakan permasalahan yang cukup menarik untuk dikaji dan dicermati. Salah satu masalah menarik dalam pembelajaran teknik bolavoli di SD adalah menyangkut metode pembelajarannya. Dalam praktik pembelajaran

bolavoli di SD, umumnya guru hanya berorientasi pada pencapaian hasil. Umumnya guru langsung memberikan materi yang diajarkan tanpa mempedulikan dasar-dasar kemampuan gerak yang dimiliki siswanya. Penguasaan dasar-dasar gerak sangat penting untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran keterampilan. Pada umumnya hal ini kurang diperhatikan oleh guru di SD.

Siswa di SD pada umumnya belum tahu sama sekali teknik servis bawah dan passing bawah yang baik dan benar. Menghadapi permasalahan seperti ini guru perlu menggunakan strategi dan pendekatan mengajar khusus untuk memberikan dasar-dasar keterampilan gerak servis bawah dan passing bawah. Pada tahap awal, guru dapat mengajarkan teknik dasar servis bawah dan passing bawah dengan gerakan-gerakan dasar yang menyerupai dan mengarah pada teknik dasar servis bawah bolavoli.

Pembelajaran teknik dasar servis bawah dan passing bawah yang dilakukan dengan diawali bentuk gerakan lain yang menyerupai dan mengarah pada gerakan teknik dasar servis bawah dan passing bawah yang sebenarnya dapat disebut dengan pendekatan metode tidak langsung. Rusli Lutan (1988:41) menyatakan bahwa, "dalam pendekatan tak langsung, guru atau pelatih menyusun rencana latihan secara cermat dalam rangkaian urutan yang logis sebelum teknik yang sebenarnya diajarkan".

Pada umumnya guru langsung mengajarkan teknik dasar servis bawah dan passing bawah dengan pola gerakan teknik yang sebenarnya. Pembelajaran teknik dasar servis bawah dan passing bawah dimana siswa langsung diberikan materi gerakan dengan pola gerak yang sebenarnya dapat disebut dengan metode langsung.

Menurut Rusli Lutan (1988:419) bahwa, "Pembelajaran metode langsung yaitu pembelajaran dimana guru atau pelatih mengajarkan secara langsung teknik yang sebenarnya".

Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan metode tidak langsung merupakan hal yang cukup menarik untuk diteliti. Hal ini dikarenakan bahwa di sekolah guru sering dihadapkan pada permasalahan kemampuan siswa yang belum tahu sama sekali mengenai teknik servis dan passing bawah yang baik dan benar, sehingga sulit jika hanya menerapkan metode langsung. Metode tidak langsung ini masih jarang dilaksanakan di sekolah.

Guru pendidikan jasmani pada umumnya hanya menggunakan metode pembelajaran langsung, jarang mencoba untuk menerapkan metode pembelajaran tidak langsung. Demikian juga, di SD jarang dicobakan mengenai metode pembelajaran tidak langsung ini kepada siswanya. Sebelum menerapkan metode tidak langsung, guru perlu melakukan pengkajian mengenai pengaruh pembelajaran tidak langsung tersebut dan membandingkannya dengan metode langsung.

Proses belajar merupakan bagian dari belajar secara umum, karena belajar gerak mempunyai tujuan tertentu, yaitu untuk menguasai berbagai keterampilan gerak dan mengembangkan agar keterampilan gerak yang dikuasai dapat dilakukan untuk menyelesaikan tugas-tugas dan untuk mencapai sasaran tertentu (Sugiyanto, 2000:9.3). Proses belajar gerak yang paling dominan adalah aspek fisik dan psikomotor. Dominan yang dimaksudkan adalah keterlibatan yang intensif dari salah satu fungsi fisik dari siswa, serta fungsi yang lain keterlibatan dalam intensitas yang rendah. Dalam belajar gerak aspek fisik dan psikomotor terlibat lebih besar

dibandingkan aspek berpikir, serta aspek emosional dan perasaan. Setelah proses gerak dilaksanakan oleh siswa maka akan terjadi perkembangan kemampuan gerak. Perkembangan fisik akan mengalami peningkatan secara organis untuk melakukan bermacam-macam gerak dasar dengan berbagai variasinya, serta peningkatan jaringan yang cepat untuk dapat melakukan gerakan yang lebih luas dan menjangkau obyek yang berada di sekitarnya.

Perkembangan anak usia 6 tahun sampai 12 tahun adanya perbedaan pada masa sebelumnya, dimana pada masa ini pertumbuhan anak laki-laki dan perempuan makin nampak jelas perbedaannya dari ukuran fisik. Pertumbuhan fisik erat hubungan dengan proses kematangan fisiologis pada diri individu. Proses kematangan secara umum akan terjadi sejalan dengan bertambahnya usia kronologis. Usia kronologis adalah lamanya waktu terhitung sejak anak dilahirkan sampai saat kapan anak tersebut dinyatakan usianya (Sugiyanto, 2000:4.3). Pertumbuhan dan tingkat kematangan fisik dan fisiologis membawa pada dampak perkembangan kemampuan fisik. Pada anak besar terjadi perkembangan kemampuan fisik yang semakin jelas terutama dalam kekuatan, fleksibilitas, keseimbangan dan koordinasi.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan mata-tangan dan mata-kaki seperti menendang, melempar, memukul dan sebagainya. Permainan bolavoli sangat dipengaruhi oleh koordinasi mata-tangan. Pemain harus mengembangkan keterampilan koordinasi mata-tangan, mata digunakan untuk pengamatan yang diperlukan untuk melakukan keterampilan bolavoli. Dari alasan tersebut koordinasi mata-tangan adalah unsur koordinasi gerak yang dominan dalam permainan ini. Keterampilan teknik dasar servis dan teknik dasar passing tidak akan

terlepas dari peranan koordinasi mata-tangan. Tinggi-rendahnya koordinasi mata-tangan yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi hasil belajar.

Siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Langko memiliki potensi yang sangat besar dalam pengembangan olahraga baik olahraga sepak bola, tenis meja, namun cabang bolavoli sangat kurang diminati oleh anak didik, sedangkan cabang olahraga ini sangat potensial di sekolah ini seperti : letak geografis dan fisik siswa yang memadai untuk dapat dikembangkan agar menjadi atlet bolavoli yang handal. Observasi yang kami lakukan pada awal tahun 2008, yaitu kami menyediakan 10 buah bola kaki dan 10 bolavoli, kemudian kami mengumpulkan 10 orang siswa putra kelas V secara acak dan selanjutnya kami mengintruksikan untuk mengambil bola yang berada di hadapannya sesuai dengan minat masing-masing anak. Dari observasi yang kami lakukan ternyata 8 orang mengambil bola kaki, sedangkan 2 orang mengambil bolavoli. Ini menggambarkan bahwa 80% menunjukkan minat bermain sepak bola, dan 2% menunjukkan minat bermain bolavoli. Hal ini menunjukkan bahwa minat untuk bermain bolavoli sangat kecil serta motivasi siswa yang rendah, bila dibandingkan dengan minat bermain sepak bola. Motivasi menurut Hamalik (dalam Aunurrahman.2009:114) adalah suatu perubahan energi di dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan). Sehingga motivasi eksternal dan internal siswa hendaknya ditumbuhkembangkan agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik dan hasil yang maksimal.

Ketidakberhasilan pembelajaran bolavoli di sekolah ini disebabkan oleh faktor strategi yang dipergunakan guru dalam pembelajaran tidak tepat sehingga siswa tidak tertarik dan kurang berminat untuk mempelajari permainan bolavoli, disamping

faktor alat dan sarana, serta faktor lingkungan. Oleh sebab itu salah satu hal yang diperlukan adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang inovatif sesuai dengan tingkat perkembangan dan usia siswa. Dari uraian permasalahan di atas dipandang perlu untuk melakukan penelitian mengenai Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Hasil Belajar Keterampilan Servis Bawah Dan Pasing Bawah Permainan Bolavoli Mini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran keterampilan bolavoli di sekolah-sekolah pada umumnya dan di Sekolah Dasar Negeri 1 Langko pada khususnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran pendidikan jasmani.
2. Pada umumnya siswa SD belum tahu sama sekali mengenai teknik servis bawah dan pasing bawah yang baik dan benar, sehingga perlu pemberian materi dasar-dasar gerak untuk keterampilan servis bawah dan pasing bawah.
3. Perlu adanya pengkajian mengenai pengaruh pembelajaran dengan metode langsung dan tidak langsung terhadap keterampilan servis bawah.
4. Kemampuan koordinasi mata-tangan sangat penting bagi siswa agar mampu melakukan servis bawah dan pasing bawah bolavoli.

5. Pendekatan pembelajaran dan kemampuan koordinasi mata-tangan mempunyai pengaruh terhadap keterampilan bermain bolavoli mini.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini diperlukan untuk menghindari pengembangan permasalahan. Pembatasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.
2. Perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah.
3. Pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini?
2. Adakah perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah?

3. Adakah pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.
2. Perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah.
3. Pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan wawasan pengetahuan terhadap para pengajar tentang pentingnya memilih pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan bolavoli khususnya servis dan pasing bawah bolavoli.
2. Bagi guru sebagai kajian dan referensi untuk menerapkan pendekatan pembelajaran dalam mengajar Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar, maupun sebagai pelatih.

3. Memberikan sumbangan tentang pentingnya memperhatikan faktor koordinasi mata-tangan dalam upaya peningkatan keterampilan teknik dasar bermain bolavoli, terutama servis bawah dan passing bawah bolavoli sebagai dasar fundamental bagi anak usia dini untuk terampil bermain bolavoli.
4. Bagi pelatih club Olahraga Usia Dini dapat menerapkan pendekatan dan faktor koordinasi mata-tangan dalam upaya melatih teknik dasar bolavoli pada tingkat Sekolah Dasar.
5. Bagi sekolah dapat menerapkan konsep dan pendekatan pembelajaran dengan aspek-aspek koordinasi mata-tangan dalam upaya meningkatkan keterampilan bermain bolavoli di Sekolah Dasar pada umumnya, serta di Sekolah Dasar Negeri 1 Langko khususnya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

Landasan Teori

Permainan Bolavoli Mini

Permainan bolavoli mini merupakan modifikasi permainan bolavoli yang diperuntukkan anak-anak di Sekolah Dasar. Menurut PBVSI (1995:89), "bolavoli dengan bola mini diciptakan untuk memungkinkan lebih banyak orang menikmati bolavoli dengan menciptakan suatu pandangan tentang bolavoli agar dapat dikenal dan diminati oleh masyarakat secara luas". Permainan bolavoli mini, dapat meningkatkan minat siswa khususnya di SD untuk mempelajari permainan bolavoli.

Permainan bolavoli mini ini dimainkan oleh dua regu di lapangan empat persegi panjang yang dipisahkan dengan net, yang beranggotakan masing-masing empat orang. Secara lebih rinci fasilitas, alat dan perlengkapan yang digunakan permainan ini, menurut PBVSI (1995:56) adalah sebagai berikut :

Lapangan	: Panjang = 12 m, lebar = 5.5 m, tinggi net: pa = 210 cm, pi = 200 cm.
Alat	: Bola nomor 4, berat 230 - 250 gr, net panjang 7 m, lebar 90 cm.
Perlengkapan	: Kaos bernomor, sepatu olahraga, celana pendek (pakaian olahraga).

Induk dari permainan bolavoli mini adalah permainan bolavoli yang sesungguhnya. Tujuan dan aturan dasar permainannya mengikuti permainan bolavoli yang sesungguhnya, meskipun ada beberapa hal yang disederhanakan. Maksud dan

tujuan permainan bolavoli ini menurut M. Yunus (1992:5), adalah "memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola itu di daerah lawan".

Setiap pemain dituntut untuk mengerti dan memahami prinsip-prinsip serta aturan permainan bolavoli. "Dalam permainan, bola harus selalu divoli (bola selalu dimainkan sebelum menyentuh lantai) dengan bagian badan dan pinggang ke atas" (Machfud Irsyada, 1999:13). Syarat pantulan bola harus sempurna sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selama permainan bolavoli bola boleh divoli oleh pemain satu regu tiga kali berturut-turut secara bergantian.

a. Teknik Dasar Bermain Bolavoli

Teknik dasar bolavoli merupakan komponen mendasar yang harus dikuasai agar dapat bermain bolavoli. Menurut M. Yunus (1992:68) bahwa, "Teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal". Teknik dasar bermain bolavoli merupakan aktifitas jasmani yang menyangkut cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Teknik yang dikembangkan dalam permainan bolavoli harus merupakan teknik gerakan yang efektif dan efisien berdasarkan hukum-hukum gerak (biomekanik) dan harus mengacu pada peraturan permainan bolavoli.

Pada dasarnya unsur-unsur gerakan keterampilan teknik dasar yang diperlukan pada permainan bolavoli mini sama dengan bolavoli dewasa. Teknik yang dikembangkan juga harus mengacu pada peraturan permainan bolavoli. Menurut Suharno HP. (1986:16) teknik dasar bermain bolavoli terdiri dari:

- 1) Teknik tanpa bola terdiri atas :
 - (1) Sikap siap normal
 - (2) Pengambilan posisi yang tepat dan benar
 - (3) Langkah kaki :
 - Gerak ke depan
 - Gerak menyamping
 - Gerak ke belakang
 - (4) Langkah kaki untuk awalan semes
 - (5) Langkah kaki untuk awalan blok
 - (6) Gerakan badan, lengan dan kaki dalam gerak tipu
- 2) Teknik dengan bola terdiri atas :
 - (1) Servis
 - (2) Pass bawah
 - (3) Pass atas
 - (4) Umpan/set-up
 - (5) Semes
 - (6) Bendungan/blok (block)

Teknik dasar bermain bolavoli dibedakan menjadi dua macam yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola. Teknik tanpa bola berupa gerakan-gerakan khusus yang mendukung dari teknik dengan bola. Sedangkan teknik dengan bola berupa cara-cara memainkan bola yang terdiri dari servis, pasing, smash dan blok. Keterampilan bermain bolavoli dapat dicapai jika kedua teknik dasar tersebut dikuasai dengan baik dan benar.

Pasing dan servis merupakan salah satu jenis teknik dasar memainkan bola yang penting pada permainan bolavoli. Teknik servis merupakan teknik yang selalu digunakan untuk memulai permainan. Teknik pasing sangat penting untuk berlansungnya permainan bolavoli. Kemampuan pasing yang baik dapat memberikan

keuntungan bagi tim bolavoli, untuk membangun serangan dan memperoleh nilai. Teknik pasing pada permainan bolavoli terdiri dari pasing bawah dan pasing atas.

b. Teknik Dasar Servis Bawah

Servis merupakan sentuhan pertama dengan bola pada tiap dimulainya permainan bolavoli. Servis adalah pukulan awal untuk memulai pertandingan yang dilakukan dari daerah servis. Beutelstahl Dieter (2007:8) mengemukakan bahwa, "Servis adalah sentuhan pertama dengan bola". Setiap permulaan permainan bolavoli selalu diawali dengan pukulan servis.

Servis merupakan salah satu teknik dasar bolavoli yang mempunyai peran penting dan dapat mempengaruhi seluruh jalannya permainan. Seperti dikemukakan Beutelstahl Dieter (2007:9) bahwa, "servis yang baik mempengaruhi seluruh jalannya permainan". Servis dapat mempengaruhi seluruh jalannya permainan, karena permainan bolavoli sekarang ini servis tidak lagi sebagai tanda dimulainya permainan, tetapi sebagai serangan pertama bagi regu yang mendapat kesempatan servis. Servis selain sebagai pukulan awal untuk memulai permainan, servis berkembang menjadi suatu teknik yang dapat digunakan untuk menyerang. Amung Ma'mum dan Toto Subroto (2001:61) menyatakan, "servis adalah awal terjadinya suatu permainan bolavoli. Akan tetapi dalam perkembangannya servis menjadi salah satu serangan pertama yang sangat penting". Servis pada permainan bolavoli dapat dijadikan sebagai serangan pertama bagi regu yang memperoleh kesempatan melakukan servis. Servis dikatakan sebagai serangan pertama, karena pada pelaksanaannya *server* memperoleh kebebasan melakukan servis yang sesulit

mungkin atau servis yang mematikan sehingga lawan sulit untuk mengembalikan atau langsung mati.

Servis harus diusahakan masuk ke dalam daerah permainan lawan. Sistem penilaian *relly point* mengharuskan pemain dalam melakukan servis harus efektif. Pemain dapat melakukan servis secara konsisten dalam menyeberangkan bola di atas net dengan tingkat keberhasilan 100%. Pada saat melakukan servis harus seefektif mungkin dan sulit diterima oleh lawan. Kegagalan servis merupakan keuntungan bagi lawan yaitu bola berpindah ke lawan dan lawan mendapatkan angka atau point.

Setiap pemain bolavoli harus menguasai macam-macam pukulan servis.

Menurut Suharno H.P. (1986:12) macam-macam servis bolavoli yaitu :

Servis dibagi menjadi 2 macam yaitu servis :

- 1) Servis tangan bawah
- 2) Servis tangan atas:
 - (1) Tennis servis
 - (2) Floating
 - (3) Cekis.

Servis atas sangat efektif untuk melakukan serangan. Macam-macam variasi dari servis atas yaitu: *tenis service*, *floating service* dan *cekis*. Untuk melakukan serangan yang efektif, maka macam-macam jenis servis atas harus dikuasai dengan baik dan benar. Sedangkan servis bawah merupakan jenis servis yang bertujuan untuk menyajikan bola sebagai tanda dimulainya permainan bolavoli. Servis bawah lebih mudah dilakukan jika dibandingkan dengan servis atas. Hal ini karena servis bawah gerakannya lebih sederhana dan mudah dilakukan. Seperti dikemukakan Beutelstahl Dieter (2007:10) bahwa, “servis lengan bawah adalah servis yang paling populer dan paling sering dipakai, karena servis ini merupakan servis yang paling mudah”.

Servis tangan bawah adalah suatu usaha memasukkan bola ke daerah lawan oleh pemain yang berada di daerah servis untuk memukul bola dengan satu tangan di bawah pinggang atau kira-kira setinggi pinggang. Servis ini sering digunakan oleh pemain pemula dan pemain wanita. Robison, B. (1997:36) mengemukakan bahwa, "untuk pemain baru, servis tangan bawah merupakan cara yang paling mudah". Bagi siswa pemula, mempelajari servis bawah merupakan langkah awal agar nantinya memiliki kemampuan dasar servis yang baik. Dengan diajarkannya servis bawah akan lebih mudah mempelajari servis atas, sehingga siswa akan mampu melakukan serangan melalui servis.

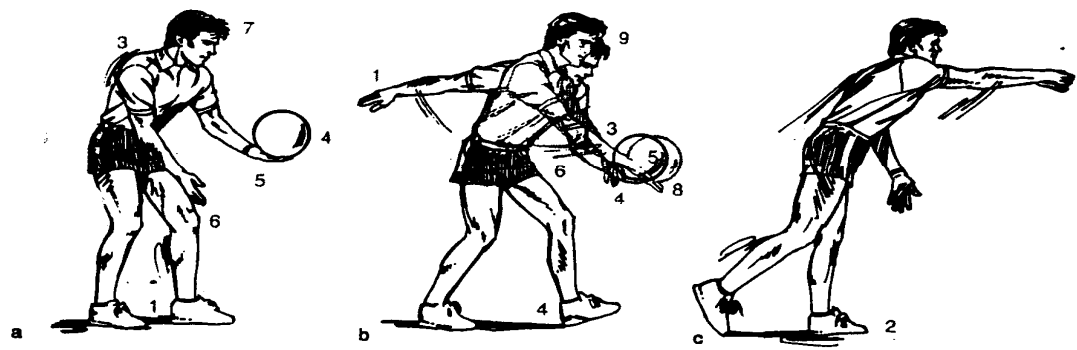
Pada dasarnya pelaksanaan servis bawah sama dengan pelaksanaan servis atas. Perbedaannya adalah hanya pada saat perkenaan bola dengan tangan. Dimana servis bawah perkenaannya di bawah bahu, sedangkan servis atas perkenaannya di atas kepala. Menurut Beutelstahl Dieter (2007:9) bahwa, "Setiap jenis servis itu dibagi dalam tiga tahap : (1) Tahap pertama : Melempar bola ke atas *throw-up*. (2) Tahap kedua : memukul bola *hitting the ball*. (3) Tahap ketiga gerakan akhir *follow-through*". Adapun menurut M. Yunus (1992:111) teknik dasar servis terdiri dari tiga tahap yaitu "(a) sikap permulaan, (b) gerak pelaksanaan dan (c) gerak lanjutan (*follow through*)". Setiap pemain harus melakukan tiga tahapan servis tersebut dengan baik. Untuk mendapatkan hasil servis yang baik, pemain harus dapat melakukan gerakan servis atas dengan koordinasi gerak yang baik. Beutelstahl Dieter (2007:10), menguraikan tahap-tahap pelaksanaan servis bawah sebagai berikut :

Tahap pertama : *Fase throw-up* (melempar bola). Berat badan ditempatkan pada kaki sebelah belakang. Lengan digerakkan ke belakang dan ke atas (lengan pemain).

Tahap kedua : *Fase hitting the ball.* Lengan bermain (lengan yang digunakan untuk memukul bola. Dengan istilah asing disebut *striking arm*. Lengan kanan untuk pemain kanan dan lengan kiri untuk pemain kidal) diayunkan ke bawah, dari belakang ke depan dan memukul bola yang telah dilemparkan rendah-rendah. Sementara itu berat badan dipindahkan ke kaki sebelah depan. Bola dipukul telapak tangan terbuka, pergelangan tangan sekaku mungkin.

Tahap ketiga : *Fase follow through.* Lengan bermain terus mengikuti arah bola. Pemain cepat-cepat pindah ke posisi yang baru di lapangan.

Viera, Barbara L. & Fergusson, Bonnie J. (1996:30) mengemukakan mengenai pelaksanaan servis bawah adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Pelaksanaan Servis Bawah
(Viera, Barbara L. & Fergusson, Bonnie J, 1996:30)

a. Persiapan	b. Eksekusi	c. Gerakan Lanjutan
1. Kaki dalam posisi melangkah dengan santai	1. Ayunkan lengan ke belakang	1. Ayunkan lengan ke arah bagian atas net.
2. Berat badan terbagi dengan seimbang	2. Pindahkan berat badan ke kaki belakang	2. Pindahkan berat badan ke kaki depan
3. Bahu sejajar dengan net	3. Ayunkan lengan ke depan	3. Bergerak ke lapangan pertandingan
4. Pegang bola setinggi pinggang atau lebih rendah	4. Pindahkan berat badan ke kaki depan	
5. Pegang bola di depan tubuh	5. Pukul bola dengan pergelangan tangan terbuka	
6. Gunakan telapak tangan terbuka	6. Pukul bola pada posisi setinggi pinggang	

- | | |
|----------------------|--|
| 7. Mata ke arah bola | 7. Jatuhkan tangan anda yang memegang bola |
| | 8. Pukul bola pada bagian tengah belakang |
| | 9. Konsentrasi pada bola |

Gerakannya harus ritmis dan harmonis, ayunan lengan harus tepat, lemparan bola juga harus tepat. Agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan servis maka hal-hal kesalahan-kesalahan umum yang sering terjadi dalam melakukan servis harus diperhatikan. Kesalahan umum yang sering terjadi pada servis, menurut Beutelstahl Dieter (2007:11) antara lain adalah :

- a. Pergerakan yang tidak ritmis. Ini terjadi kalau si pemain ragu-ragu.
- b. Stance yang salah. Dengan istilah stance dimaksudkan : sikap pemain pada waktu hendak memukul bola, baik sikap tubuh, kaki ataupun lengan.
- c. Lengan kurang terayun, sehingga daya kekuatannyapun berkurang.
- d. Lemparan bola kurang baik, sehingga bola kurang terkontrol.
- e. Kurang memperhatikan bola.

Pemain harus melakukan pukulan servis dengan baik, dan sedapat mungkin berusaha agar tidak melakukan kesalahan-kesalahan. Apabila kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi tersebut dapat dihindari, maka servis yang dilakukan tersebut akan dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan. Pemain dan pelatih harus selalu mengadakan evaluasi mengenai teknik yang digunakan, agar kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dapat di atasi.

Servis yang baik dapat menjadi serangan yang menyulitkan bagi lawan. Untuk menjadikan servis sebagai serangan, sehingga dapat mencapai manfaat yang optimal sesuai tidaklah mudah. Tetapi seorang pemain dituntut benar-benar menguasai teknik servis tersebut dengan baik. Di samping itu dalam melakukan

servis pemain tersebut harus cermat dan akurat. Untuk dapat mencapai manfaat servis secara optimal dalam melakukan penempatan bola servis harus akurat.

Kecermatan melakukan servis ikut menentukan terhadap jalannya pertandingan. Oleh karena itu saat melakukan servis harus benar-benar siap dan cermat. Sehingga konsentrasi pada saat melakukan servis harus diperhatikan. Menurut Beutelstahl Dieter (2007:66) bahwa,

Pendekatan taktik secara individual dalam servis terdiri dari elemen-elemen sebagai berikut :

- a. Pemain berjalan dengan tenang menuju area tempat melancarkan servis.
- b. Ia berkonsentrasi dahulu sebelum mulai melancarkan servis.
- c. Ia memperhatikan dahulu pihak lawannya : pemain yang manakah yang akan diberi bola servis itu, bagaimana posisi para lawan.

Untuk dapat menjadikan servis sebagai taktik serangan secara individual konsentrasi pemain sebelum melakukan servis adalah sangat penting. Di samping itu kontrol terhadap arah bola juga sangat penting. Mengingat besarnya manfaat servis, teknik servis perlu dilatihkan dengan sungguh-sungguh.

Pemain yang melakukan servis perlu mengupayakan agar hasil servis yang dilakukan menjadi sulit diterima lawan. Agar servis yang dihasilkan sulit diterima lawan, maka menurut Suharno HP. (1986:54) server harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- (1) Arahkan servis ke penerima yang lemah penguasaan teknik passing.
- (2) Servislah ke tempat yang kosong.
- (3) Pergunakanlah teknik servis float, kemudian ganti-ganti teknik servis cekis yang keras.
- (4) Arahkan servis ke pemain yang sedang bergerak.
- (5) Arahkan ke sasaran sudut datang bola yang sukar, agar penerima sulit untuk memberikan bola ke pengumpan.
- (6) Perhitungkan arah angin, sinar matahari dan timing pukulan setelah ada tanda peluit dari wasit.

Berkaitan strategi pelaksanaan servis bolavoli, Beutelstahl Dieter. (2007:66)

mengemukakan bahwa :

Sedapat mungkin seorang server harus melancarkan servisnya kepada pemain pihak lawan yang paling lemah. Kecuali itu ia harus cermat mencari tempat-tempat di pihak lawan yang kurang terjaga dengan baik :

a. di daerah net; b. di daerah sisi; c. di belakang.

Kecepatan, ketepatan dan keakuratan penempatan bola pada pelaksanaan servis merupakan hal yang pokok untuk memperoleh hasil yang optimal, Apabila pemain mengarahkan servisnya ke tempat yang tidak dijaga atau pemain yang paling lemah, maka itu merupakan hal yang menyulitkan bagi regu lawan.

Mengingat pentingnya peranan teknik servis tersebut, maka tiap pemain harus memiliki kemampuan servis yang sulit diterima lawan dan mematikan. Tiap pemain tersebut harus memiliki penguasaan teknik servis dengan baik. Pelatih harus memberikan pembelajaran dan latihan servis pada para pemainnya secara intensif dengan program latihan yang benar.

c. Teknik Dasar Pasing Bawah

Pasing sering juga disebut operan, karena tujuannya adalah untuk mengoperkan bola. M. Yunus (1992:122), mengemukakan bahwa, "pasing adalah mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan satu teknik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan terhadap regu lawan". Tujuan pasing adalah agar bola dapat dimainkan teman sendiri yang dilakukan di lapangan sendiri.

Teknik pasing pada permainan bolavoli dibedakan menjadi dua macam yaitu pasing bawah dan pasing atas. Pasing atas adalah teknik dasar memainkan bola

dengan menggunakan kedua jari-jari tangan dengan perkenaan bola di atas kepala. Pasing bawah adalah teknik dasar memainkan bola dengan menggunakan kedua tangan, dimana perkenaan bola yaitu pada kedua lengan bawah.

Pasing bawah merupakan teknik passing yang paling sering digunakan untuk menerima bola dari servis atau smash. Pasing bawah sangat cocok untuk menerima bola yang datangnya cepat dan keras. Teknik passing bawah sangat diperlukan untuk menunjang pertahanan, untuk selanjutnya membangun serangan agar dapat mencapai kemenangan dalam permainan bolavoli. Tiap pemain harus dapat melakukan passing bawah dengan baik oleh, karena kemampuan passing bawah merupakan titik awal dari sebuah penyerangan.

Pasing bawah harus dapat dilakukan dengan baik dan benar. Teknik passing merupakan titik awal penyusunan pola penyerangan. Pola penyerangan dapat dilakukan dengan baik, jika pemain dapat menerima bola dari servis atau smash dengan passing bawah (operan) yang baik. Jika operan jelek, maka pengumpan mengalami kesulitan untuk menempatkan bola yang baik untuk pemain penyerang (smasher).

Pelaksanaan teknik gerakan passing bawah dapat dibagi menjadi 3 tahapan atau fase, yaitu persiapan (sikap permulaan), pelaksanaan (sikap perkenaan) dan gerak lanjutan (sikap akhir). Seperti dikemukakan M. Yunus (1992:79) bahwa, “gerakan pass bawah normal terdiri dari (1) sikap permulaan, (2) gerak pelaksanaan dan (3) gerak lanjutan”. Secara rinci mengenai pelaksanaan masing-masing tahapan teknik gerakan passing bawah adalah sebagai berikut :

Sikap permulaan : ambil posisi sikap siap normal pada saat tangan akan dikenakan pada bola, segera tangan dan lengan diturunkan serta tangan dan lengan dalam keadaan terjulur ke bawah depan lurus. Siku tidak boleh ditekuk, kedua lengan merupakan papan pemukul yang selalu lurus keadaannya.

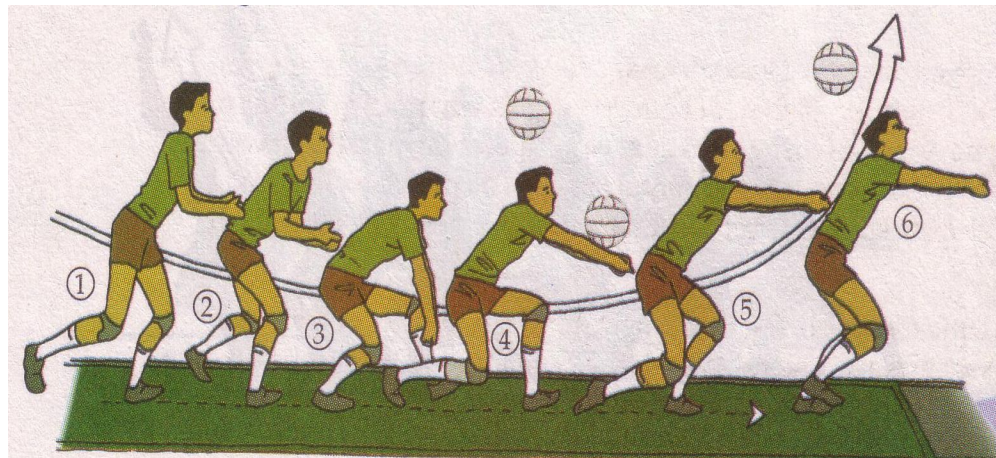
Sikap perkenaannya : pada saat akan mengenakan bola pada bagian sebelah atas (bagian proximal) dari pada pergelangan tangan, ambillah terlebih dahulu posisi yang sedemikian hingga badan menghadap bola. Begitu bola berada pada jarak yang tepat maka segeralah ayunkan lengan yang telah lurus dan difixir dari arah bawah ke atas depan.

Sikap akhir setelah bola berhasil dipasing bawah maka segera diikuti pengambilan sikap siap normal kembali dengan tujuan agar dapat bergerak lebih cepat untuk menyesuaikan diri dengan keadaan.

Tangan pada saat itu telah berpegangan satu dengan yang lain. M. Yunus (1992:79) mengemukakan bahwa, “kedua tangan saling berpegangan yaitu, punggung tangan kanan diletakkan di atas telapak tangan kiri kemudian saling berpegangan”. Pada saat pasing usahakan agar perkenaan bola tepat di bagian proximal daripada pergelangan tangan dan dengan bidang yang selebar mungkin agar bola selama menempuh lintasannya tidak banyak membuat putaran. Pantulan bola setelah mengenai bagian proximal daripada pergelangan tangan, akan memantul keatas depan dengan lambungannya cukup tinggi dan dengan sudut pantul 90^0 . Gambaran mengenai sikap tangan dan posisi tubuh saat melakukan pasing bawah adalah :



Gambar 2. Sikap Tangan Pemain Pada Pasing Bawah.
(M. Yunus, 1992:129)



Gambar 3. Sikap Badan Saat Perkenaan Bola Pada Pasing Bawah
(M. Yunus, 1992:129)

Keberhasilan melakukan gerakan dan sikap pada tiap tahapan teknik gerakan, dapat menunjang hasil akhir gerakan passing bawah. Masing-masing tahapan harus dilaksanakan dengan baik. Teknik harus dikuasai dan dilakukannya harus betul, pemain harus mempelajari teknik gerakan passing bawah.

Teknik passing bawah bukan merupakan teknik yang mudah bagi pemain bolavoli, terutama pemain pemula. Bagi pemain pemula dalam melakukan teknik passing bawah sering terjadi kesalahan. Kesalahan yang sering terjadi pada saat

melakukan passing bawah menurut Viera, Barbara L. & Fergusson, Bonnie J. (1996:21) antara lain:

1. Lengan anda terlalu tinggi ketika memukul bola. Lanjutan lengan anda berada di atas bahu
2. Merendahkan tubuh anda dengan menekuk pinggang bukan lutut, sehingga bola yang anda oper terlalu rendah dan terlalu kencang.
3. Anda tidak memindahkan berat badan ke arah sasaran, sehingga bola tidak bergerak ke muka.
4. Lengan anda terpisah sebelum, pada saat, atau sesaat sesudah menerima bola, sehingga operan anda salah.
5. Bola mendarat di lengan anda di daerah siku, atau menyentuh tubuh anda.

Evaluasi dan perbaikan kesalahan merupakan salah satu prinsip yang penting dalam pelaksanaan latihan keterampilan. Dalam pelaksanaan latihan, khususnya latihan teknik seringkali terjadi kesalahan, jika kesalahan itu dibiarkan saja maka kesalahan tersebut dapat menjadi kebiasaan sehingga akan lebih sulit untuk diperbaiki. Berkaitan dengan metodik perbaikan kesalahan ini, Yusuf Hadisasmita & Aip Syarifuddin (1996:140) mengemukakan bahwa, “Kalau atlet sering melakukan kesalahan gerak, maka pada waktu memperbaiki kesalahan tersebut, pelatih harus menekankan pada penyebab terjadinya kesalahan. Pelatih harus berusaha untuk secara cermat mencari dan menemukan sebab-sebab timbulnya kesalahan”.

Pelatih atau pengajar harus dengan jeli memperhatikan teknik gerakan passing yang dilakukan pemain atau siswanya. Jika gerakan passing yang dilakukan terjadi kesalahan, maka harus segera diperbaiki. Apabila tidak segera diperbaiki, maka gerakan yang salah tersebut akan menjadi terbiasa sehingga gerakan passing yang dilakukan tidak tepat dan hasilnya tidak sempurna. Jika terjadi kesalahan teknik seperti disebutkan di atas, menurut Viera, Barbara L. & Fergusson, Bonnie J. (1996:21) langkah-langkah perbaikannya adalah:

1. Biarkan bola bergerak sampai sejajar pinggang sebelum memukulnya. Cobalah untuk menghentikan gerak lengan anda dengan gerakan "mendorong" bola.
2. Tekuk lutut, jaga punggung anda tetap lurus pada saat berada di bawah bola; sentuh lantai dengan tangan agar dapat bertahan pada posisi rendah.
3. Pastikan berat badan anda bertumpu pada kaki depan dan tubuh anda membungkuk ke depan.
4. Tetap satukan lengan anda dengan menggenggam jari atau membungkus jemari anda yang satu dengan jemari yang lain dengan ibu jari sejajar.
5. Tahan lengan anda pada posisi sejajar paha dan terima bola jauh dari dada anda.

Kesalahan teknik dalam melakukan passing bawah, dapat merugikan suatu tim bolavoli. Kesalahan-kesalahan dalam melakukan passing bawah perlu dikenali dan diidentifikasi, selanjutnya dilakukan langkah perbaikan dan pembetulan. Menurut Suharno HP. (1986:31) "cara pembetulan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada setiap pemain selalu berbeda-beda meskipun terdapat kesalahan yang sama dari dua orang atau lebih". Dengan demikian pembetulan kesalahan harus menggunakan pendekatan yang tepat, sesuai dengan kondisi pemain. Kesalahan-kesalahan yang dibiarkan saja, maka akan menyebabkan penguasaan teknik yang tidak sempurna, sehingga gerakan teknik passing bawah tidak baik serta hasilnya tidak sempurna. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan pemain dapat dihilangkan dan diperbaiki dengan jalan pemberian tugas-tugas sesuai prinsip gerak yang benar.

1) Pembelajaran Keterampilan Bermain Bolavoli

Pembelajaran mengandung pengertian, bagaimana para guru mengajarkan sesuatu kepada peserta didik di samping itu juga terjadi peristiwa bagaimana peserta didik mempelajarinya. (Sukintaka, 2004:55). Pada pembelajaran terdapat komponen siswa yang melakukan proses belajar dan pengajar sebagai pemberi

materi pembelajaran (mengajar). Dalam pelaksanaan pembelajaran terjadi interaksi antara pengajar (guru) dan pembelajar (siswa), dimana interaksi itu merupakan interaksi yang bersifat edukatif.

Mengajar merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan pengajar untuk memberikan pengalaman kepada siswa selaku pembelajar. Yang dimaksud dengan pengalaman belajar, menurut Rusli Lutan & Adang Suherman (2000:29) adalah, "seperangkat kejadian yang berisikan aktivitas dan kondisi belajar untuk memberi struktur terhadap pengalaman siswa dan kejadian tersebut terkait untuk pencapaian tujuan".

Mengajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru atau pengajar untuk memberikan perubahan kepada siswa. Nana Sudjana (2000:29) menyatakan bahwa : “Mengajar pada hakikatnya adalah suatu proses, yakni proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menimbulkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar”. Pada pelaksanaan pembelajaran peran seorang guru adalah pemimpin belajar, dan fasilitator belajar. Mengajar bukanlah menyampaikan pelajaran, melainkan suatu proses pembelajaran siswa.

Tujuan mengajar adalah untuk mengadakan perubahan yang dikehendaki dalam tingkah laku seorang pelajar. Dengan kata lain, pengajaran dapat membuat seorang menjadi orang lain, dalam hal apa yang dapat ia lakukan dan dapat dicapainya. Sehingga untuk mencapai tujuan mengajar seperti tersebut di atas, mambutuhkan metode dan teknik tergantung pada sifat tugas, sifat tujuan belajar yang harus dicapai, kemampuan, bakat, pengetahuan sebelumnya dan usia.

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang potensial terhadap situasi tertentu yang diperoleh dari pengalaman yang dilakukan secara berulang-ulang. Menurut Singer, Robert N. (1981:8), "belajar adalah perubahan-perubahan perilaku yang potensial yang tercermin sebagai akibat dari latihan dan pengalaman masa lalu terhadap situasi tugas tertentu". Perubahan akibat belajar yaitu perubahan tingkat laku atau perubahan kecakapan yang mampu bertahan dalam waktu tertentu dan bukan berasal dari proses pertumbuhan. Perubahan tingkah laku akibat pertumbuhan fisik atau kematangan bukanlah merupakan suatu proses dalam belajar.

Belajar adalah perubahan penampilan atau perilaku yang relatif permanen sebagai hasil dari latihan dan pengalaman terhadap situasi tugas tertentu. Belajar merupakan peristiwa atau kejadian yang memberikan pengalaman belajar bagi siswa atau pembelajar. Yang dimaksud dengan pengalaman belajar, menurut Rusli Lutan & Adang Suherman (2000:29) adalah, "seperangkat kejadian yang berisikan aktivitas dan kondisi belajar untuk memberi struktur terhadap pengalaman siswa dan kejadian tersebut terkait untuk pencapaian tujuan". Mengajar merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan pengajar untuk memberikan pengalaman kepada siswa selaku pembelajar. Rusli Lutan (1988:381) menyatakan bahwa, "mengajar adalah seperangkat kegiatan sengaja oleh seseorang yang memiliki pengetahuan atau keterampilan yang lebih dari pada yang diajar".

Belajar merupakan proses perubahan yang terjadi pada diri seseorang sebagai hasil belajar. Belajar merupakan pengembangan kemampuan yang terdiri dari tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Belajar keterampilan

merupakan proses belajar yang tujuan utamanya mengembangkan aspek psikomotor.

Belajar keterampilan merupakan suatu proses belajar yang penekanannya pada penguasaan keterampilan, tanpa mengabaikan aspek lain seperti afektif dan kognitif. Schmidt yang dikutip Rusli Lutan (1988:102) menjelaskan bahwa, "belajar motorik adalah seperangkat proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan ke arah perubahan permanen dalam perilaku terampil". Belajar keterampilan (motorik) adalah proses perubahan individu sebagai hasil pengalaman dan latihan.

Menurut Magill, Richard A. (1985:8) bahwa, "Belajar gerak adalah perubahan dari individu yang didasarkan dari perkembangan permanen dari individu yang dicapai oleh individu sebagai hasil praktek". Belajar gerak terjadi dalam bentuk atau melalui respon-respon muskular yang diekspresikan gerakan dalam gerakan-gerakan bagian tubuh. Di dalam belajar gerak, materi yang dipelajari adalah pola-pola gerak keterampilan tubuh, misalnya gerakan-gerakan olahraga. Proses belajarnya meliputi pengamatan gerakan untuk bisa mengerti prinsip bentuk gerakannya, kemudian menirukan dan mencoba melakukannya berulang kali. Dalam menerapkan pola-pola gerak yang dikuasai di dalam kondisi tertentu yang dihadapi dan pada akhirnya diharapkan siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas gerak tertentu.

Tujuan proses belajar gerak adalah peningkatan keterampilan. Orang dikatakan memiliki keterampilan jika dirinya terampil melakukan suatu gerakan tertentu dengan baik. Sugiyanto (2000:289) menyatakan bahwa, "keterampilan

gerak dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik. Semakin baik penguasaan gerak keterampilan, maka pelaksanaannya akan semakin efisien”. Keterampilan gerak dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik yaitu efektif dan efisien. Gerakan yang terampil pada dasarnya merupakan gerakan yang efisien. Efisiensi gerakan dapat dicapai apabila secara mekanis gerakan dilakukan dengan benar.

Pembelajaran keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan proses yang dilakukan untuk meningkatkan tingkat efisiensi dalam melakukan gerakan yang kompleks dalam permainan bolavoli. Gerakan keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan gerakan yang di dalam melaksanakannya memerlukan koordinasi beberapa bagian tubuh atau bagian-bagian tubuh secara keseluruhan.

a). Hakikat Keterampilan Bermain Bolavoli

Keterampilan bermain bolavoli, terdiri dua unsur pengertian yaitu keterampilan dan teknik dasar bermain bolavoli. Keterampilan merupakan kecakapan melakukan tugas gerak yang juga merupakan suatu tingkat efisiensi dalam melakukan tugas tersebut. Menurut Sugiyanto (2000:289) bahwa, "Keterampilan gerak bisa diartikan sebagai kemampuan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak tertentu dengan baik". Gerakan yang baik adalah gerakan yang memiliki kriteria efektif dan efisien. Singer, Robert N. (1981:7) menyatakan bahwa, "Keterampilan adalah gerak otot atau gerakan tubuh untuk mensukseskan pelaksanaan aktivitas yang diinginkan". Gerakan keterampilan merupakan salah satu jenis gerakan yang memerlukan koordinasi

beberapa bagian tubuh atau bagian-bagian tubuh secara keseluruhan. Teknik dasar bermain bolavoli memiliki arti kemampuan seseorang untuk dapat melakukan permainan bolavoli, yang di dalamnya terkandung makna penguasaan teknik yang diperlukan dalam permainan bolavoli.

M. Yunus (1992:68) mengemukakan bahwa, "Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal". Berdasarkan uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan suatu tingkat efisiensi dalam melakukan gerakan teknik, yaitu untuk memperoleh keberhasilan dalam permainan bolavoli. Pemain bolavoli dapat dikatakan terampil jika dapat menguasai dan melakukan berbagai unsur gerakan dalam bolavoli dengan baik, cermat dan dilakukan secara efektif dan efisien, sesuai aturan yang berlaku.

Gerak yang terampil menunjukkan perkembangan derajat ketangkasan. Keterampilan menggambarkan tingkat penguasaan gerak yang dicapai oleh siswa dan biasa disebut sebagai tingkat ketangkasan. Suatu gerakan dapat dipandang sebagai suatu keterampilan jika memenuhi indikator perilaku gerak terampil. Menurut Rink seperti dikutip Rusli Lutan & Adang Suherman (2000:56) Ada tiga indikator gerak terampil yaitu :

- (1) **Efektif** artinya sesuai dengan produk yang diinginkan dengan kata lain *product oriented*.
- (2) **Efisien** artinya sesuai dengan proses yang seharusnya dilakukan dengan kata lain *process oriented*.

(3) **Adaptif** artinya sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan dimana gerak tersebut dilakukan.

Indikator kualitas yang harus dipenuhi sebagai gerak terampil meliputi efektif, efisien dan adaptif. Keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan kualitas penampilan pemain dalam melakukan tugas gerak dalam permainan bolavoli. Gerakan teknik bermain bolavoli yang baik adalah gerakan teknik yang efektif, efisien dan adaptif. Bagi guru perlu memahami karakteristik dan klasifikasi gerakan teknik dasar bermain bolavoli. Rusli Lutan (1988:193-199) mengemukakan bahwa, "Keterampilan dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu: (1) Keterampilan Kasar dan Halus (*gross and fine*); (2) Keterampilan Diskrit, Serial dan Kontinus; (3) Keterampilan Terbuka dan Tertutup (*open and closed skills*)". Menurut Waharsono (1999:73) bahwa Keterampilan dapat diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu :

(1) Klasifikasi berdasarkan kecermatan gerakan.

Berdasarkan kecermatan gerakan, keterampilan dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu keterampilan kasar dan halus (*gross and fine*).

- a. Keterampilan kasar merupakan klasifikasi keterampilan berdasarkan jumlah otot yang terlibat dan kadar energi yang digunakan. Makin besar otot-otot yang terlibat dan makin banyak energi yang digunakan, maka keterampilan ini disebut keterampilan kasar.
- b. Sedangkan keterampilan halus merupakan sebaliknya. Gerakan keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan perpaduan keterampilan gerak kasar dan keterampilan gerak halus.

(2) Klasifikasi berdasarkan perbedaan titik awal dan akhir gerakan.

Keterampilan dapat diklasifikasikan berdasarkan perbedaan titik awal dan titik akhir gerakan. Menurut Sugiyanto (2000:290) menyatakan bahwa : Berdasarkan perbedaan titik awal dan titik akhir keterampilan gerak bisa dibedakan menjadi 3 kategori yaitu :

- 1) Keterampilan Gerak diskret (*discrete motor skills*).
- 2) Keterampilan Gerak Serial (*serial motor skills*).
- 3) Keterampilan Gerak Kontinyu (*continuous skills*).

Keterampilan diskret, serial dan kontinus merupakan klasifikasi keterampilan berdasarkan rangkaian dari elemen gerak yang dilakukan. Dasar utama adalah kapan mulai dan kapan berakhir. Jika gerakan yang dilakukan itu kapan mulai dan kapan berakhir jelas, maka disebut keterampilan diskrit. Jika sebaliknya, maka disebut keterampilan kontinus. Adapun keterampilan serial merupakan perpaduan antara keterampilan diskrit dan kontinus. Keterampilan teknik dasar bermain bolavoli dapat merupakan keterampilan diskrit, serial atau kontinyu, bergantung pada pelaksanaannya.

Apabila gerakan passing bawah satu kali termasuk keterampilan gerak diskrit, karena jelas titik awal dan akhirnya. Titik awal gerakan adalah pada saat pelaku berdiri, kaki sedikit ditekuk untuk siap menyongsong bola, sedangkan titik akhirnya adalah pada saat pelaku sudah melakukan gerak lanjutan setelah mendorong bola. Keterampilan gerak passing dapat termasuk keterampilan gerak serial jika dilakukan beberapa kali. Keterampilan gerak passing termasuk keterampilan gerak kontinuous jika dilakukan dalam suasana permainan.

(3) Berdasarkan sifat obyek dan stabilitas lingkungan sekitar, keterampilan dapat dibagi menjadi 2 macam yaitu :

- 1) Keterampilan Terbuka yaitu keterampilan yang dilakukan pada lingkungan
- 2) Keterampilan Tertutup yaitu keterampilan yang dilakukan pada lingkungan yang berubah-ubah.

Keterampilan teknik dasar bermain bolavoli merupakan keterampilan terbuka karena dilakukan pada lingkungan yang berubah-ubah. Pada dasarnya unsur-unsur gerakan keterampilan teknik dasar yang diperlukan dalam permainan bolavoli mini sama dengan bolavoli dewasa. Unsur-unsur teknik dasar bermain bolavoli, terdiri dari servis, passing, block dan smash.

Pemain pemula seperti siswa Sekolah Dasar, pada umumnya mengalami kesulitan untuk menguasai semua unsur teknik dasar pada permainan bolavoli. Unsur teknik dasar bermain bolavoli yang penting untuk bermain bolavoli pada pemain pemula yaitu servis tangan bawah dan passing bawah. Dengan menguasai kedua teknik dasar tersebut siswa sudah dapat melakukan bermain bolavoli dengan peraturan yang disederhanakan.

b). Tahapan Belajar Keterampilan

Pembelajaran keterampilan memiliki ciri khusus jika dibandingkan dengan pembelajaran lainnya, karena berhubungan langsung dengan aktivitas fisik siswa. Tujuan utama yang hendak dicapai adalah peningkatan keterampilan gerak yang terlihat dari kinerja gerak yang ditampilkan oleh siswa. Penguasaan keterampilan

tersebut hanya dapat diperoleh melalui pelaksanaan gerak dengan program pembelajaran yang terencana, sistematis dan berkelanjutan.

Dalam proses belajar gerak ada tiga tahapan belajar yang harus dilalui oleh siswa untuk dapat mencapai tingkat keterampilan yang sempurna (otomatis).

Menurut Fitts & Posner yang dikutip menurut Singer, Robert N. (1981:87) bahwa, "tahapan atau fase belajar keterampilan terdiri dari, (1) Tahap kognitif, (2) Tahap asosiatif, dan (3) Tahap outonom".

1) Tahap Kognitif

Tahap kognitif merupakan fase awal dari proses belajar gerak. Perkembangan yang menonjol dalam fase awal ini yaitu daya pikir siswa, dimana siswa mengetahui dan memahami mengenai konsep gerakan yang dipelajari. Pada tahap awal belajar keterampilan gerak pemain harus mengetahui dan memahami gerak yang benar dari informasi verbal dan bayangan (*visual*). Informasi tentang gerakan yang dipelajari ditangkap melalui indera, kemudian diproses dalam mekanisme perseptual. Selanjutnya gerakan yang akan dilakukan terkonsep di dalam pikiran.

Setiap akan memulai mengajarkan suatu keterampilan gerak, pertama kali yang harus dilakukan guru adalah memberikan informasi untuk menanamkan konsep-konsep tentang apa yang akan dipelajari oleh siswa dengan benar dan baik. Setelah siswa memperoleh informasi tentang apa, mengapa, dan bagaimana cara melakukan aktifitas gerak yang akan dipelajari, diharapkan di dalam benak siswa telah terbentuk

motor-plan, yaitu keterampilan intelektual dalam merencanakan cara melakukan keterampilan gerak. Dalam fase kognitif, gerakan yang akan dilakukan terkonsep di dalam pikiran. Apabila tahap kognitif ini tidak mendapatkan perhatian oleh guru dalam proses belajar gerak, maka sulit bagi guru untuk menghasilkan anak yang terampil mempraktekkan aktivitas gerak yang menjadi prasyarat tahap belajar berikutnya.

2) Tahap Asosiatif

Tahap asosiatif yaitu suatu fase menghubungkan-hubungkan bagian-bagian gerakan yang telah mampu dilakukan sebelumnya. *Fase asosiatif* merupakan bagian penting dari proses belajar gerak, karena berkaitan dengan kemampuan merangkaikan gerakan yang dipelajari secara terpadu.

Pada tahap asosiatif siswa mulai mempraktekkan gerak sesuai dengan konsep-konsep yang telah mereka ketahui dan pahami sebelumnya. Tahap ini juga sering disebut sebagai tahap latihan. Pada tahap latihan ini siswa diharapkan mampu mempraktekkan apa yang hendak dikuasai dengan cara mengulang-ulang sesuai dengan karakteristik gerak yang dipelajari. Apakah gerak yang dipelajari itu gerak yang melibatkan otot kasar atau otot halus atau gerak terbuka atau gerak tertutup. Apabila siswa telah melakukan latihan keterampilan dengan benar dan baik, dan dilakukan secara berulang baik di sekolah maupun di luar sekolah, maka pada akhir tahap ini siswa diharapkan telah memiliki keterampilan yang memadai

Pada tahap asosiatif atau fiksasi ini siswa telah menguasai gerak yang benar, tetapi belum menjadi gerak otomatis. Dengan praktek berulang-ulang suatu gerakan

makin dapat dikuasai. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan semakin berkurang. Tahap akhir dalam proses belajar gerak adalah tahap otomatis.

3) Tahap Otonom

Tahap akhir proses belajar keterampilan gerak adalah tahap otonom. Pada tahap outonom atau otomatis siswa telah dapat melakukan aktivitas secara terampil, karena siswa telah memasuki tahap gerakan otomatis. Siswa dapat merespon secara cepat dan tepat terhadap apa yang ditugaskan oleh guru. Gerakan dapat dilakukan dengan lancar, tidak terputus-putus, akurat, penampilan terbaiknya bisa dicapai secara ajeg. Tanda-tanda keterampilan gerak telah memasuki tahapan otomatis adalah bila siswa dapat mengerjakan tugas gerak tanpa berpikir lagi terhadap apa yang akan dan sedang dilakukan dengan hasil yang baik dan benar. Gerakan dapat dilakukan dengan lancar, tidak terputus-putus, akurat, penampilan terbaiknya bisa dicapai secara ajeg. Otomatisasi gerakan ini dapat dicapai melalui latihan secara teratur dan berulang-ulang.

Penguasaan suatu pola gerak keterampilan diperlukan jangka waktu tertentu, serta jangka waktu yang diperlukan itu tidak sama untuk setiap individu. Sugiyanto (1998:289) mengemukakan bahwa: Jangka waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan proses belajar dan berlatih untuk tiap kategori gerakan keterampilan tidak sama. Semakin kompleks gerakan keterampilan yang dipelajari, akan memerlukan waktu yang lebih lama. Lamanya waktu yang diperlukan bukan hanya tergantung pada tingkat kompleks gerakan, tetapi juga dipengaruhi oleh bakat si pelajar.

Penguasaan suatu keterampilan memerlukan proses pembelajaran yang cukup kompleks. Lama waktu yang diperlukan untuk mempelajari suatu keterampilan

sesuai dengan jenis keterampilan yang dipelajari. Semakin kompleks jenis keterampilan gerak yang dipelajari, waktu yang diperlukan semakin lama.

c). Prinsip-Prinsip Belajar Keterampilan

Tujuan belajar keterampilan adalah agar dapat melakukan suatu gerakan secara terampil, otomatis dan reflektif dengan gerakan yang benar. Penguasaan suatu keterampilan memerlukan proses pembelajaran yang dilakukan secara bertahap, kontinyu dan berulang-ulang. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, pengajar harus memperhatikan prinsip-prinsip dalam memberikan materi dan tehnik yang benar. Prinsip pemberian materi hendaknya pengaturan materi belajar yang dipraktikkan dimulai dari yang mudah ke yang lebih sukar atau dari yang sederhana ke yang lebih kompleks (Sugiyanto, 2000:329)

Melalui pembelajaran teknik secara intensif dengan berdasarkan pada prinsip yang benar, maka pemain akan dapat menguasai keterampilan teknik dasar keterampilan bermain bolavoli dengan baik. Pembelajaran keterampilan memerlukan penyajian materi pembelajaran dengan metodik yang benar. Langkah-langkah yang ditempuh oleh pengajar menentukan hasil yang dicapai lebih optimal.

Langkah-langkah yang ditempuh oleh pengajar ikut menentukan terhadap hasil yang dicapai. Langkah-langkah yang tepat, dapat memberikan hasil secara lebih optimal. Suharno HP. (1993:16) mengemukakan mengenai langkah-langkah dalam pembelajaran keterampilan teknik bolavoli sebagai berikut:

- (a) Melatih gerak teknik secara keseluruhan.
- (b) Melatih gerak-gerak bagian dengan teliti dan benar.
- (c) Melatih gerak keseluruhan secara cermat dengan jalan menitikberatkan kunci-kunci yang dapat menjamin kebenaran gerak keseluruhan.

- (d) Mengotomatisasikan gerak-gerak yang benar secara keseluruhan dengan jalan melakukan sebanyak mungkin frekuensinya.
- (e) Dicoba/dipraktekkan dalam permainan dengan pengontrolan secara cermat gerakan teknik tersebut.
- (f) Penyempurnaan kesalahan-kesalahan yang terdapat saat bermain/bertanding, kemudian dilatih secara intensif untuk pemantapan otomatisme gerak.
- (g) Dinilai/dievaluasi hasil gerak keterampilan yang menjadi tujuan latihan.

Pengajar perlu melakukan langkah-langkah di atas dengan baik. Langkah-langkah tersebut di atas jika dilaksanakan dengan baik akan dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran keterampilan olahraga, khususnya keterampilan bermain bolavoli.

d). Faktor dan Kondisi Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Keterampilan

Keberhasilan pelaksanaan proses belajar-mengajar merupakan unsur penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Belajar keterampilan memerlukan kondisi-kondisi dan faktor-faktor yang mendukung sehingga dapat menunjang pencapaian hasil pembelajaran. Rusli Lutan (1988:382) mengemukakan bahwa,

Unsur pokok yang terdapat dalam proses belajar-mengajar itu ialah :

- 1) Guru atau pelatih yang berpengetahuan, berpengalaman, dan terampil.
- 2) Siswa atau atlet yang sedang berkembang.
- 3) Informasi atau keterampilan.
- 4) Saluran atau metode penyampaian informasi/keterampilan.
- 5) Respon atau perubahan perilaku pada siswa/atlet.

Unsur-unsur di atas menentukan terhadap hasil pembelajaran keterampilan yang akan dicapai. Pengajar atau guru merupakan salah satu unsur yang memiliki peranan penting dalam mencapai keberhasilan dalam proses belajar-mengajar keterampilan. Pengajar harus mampu mengelola dan menguasai berbagai komponen

yang terdapat dalam proses belajar-mengajar. Pengajar juga harus dapat mengembangkan bentuk atau metode pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Penggunaan metode mengajar yang baik ikut menentukan terhadap keberhasilan dalam pembelajaran. Metode mengajar adalah suatu cara yang digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pengajaran. Metode mengajar merupakan alat instruksional yang digunakan pengajar untuk mencapai tujuan pengajaran. Penggunaan metode yang efektif dan efisien akan sangat membantu dalam menciptakan pengalaman belajar siswa. Dengan metode yang tepat, siswa akan dapat dengan mudah menerima materi pengajaran yang diberikan guru, sehingga siswa dengan mudah pula menguasai materi yang diberikan tersebut.

Pembelajaran merupakan penciptaan kondisi belajar sehingga dapat tercipta pengalaman belajar yang mendukung terhadap pencapaian tujuan yang diharapkan. Kondisi belajar sangat menentukan terhadap hasil belajar. Secara umum kondisi-kondisi yang dapat mempengaruhi hasil belajar keterampilan gerak diklasifikasikan menjadi dua yaitu "kondisi internal dan kondisi eksternal" (Sugiyanto, 2000:324).

Kondisi internal merupakan keadaan yang seharusnya ada pada diri si pelajar. Menurut Sugiyanto (2000:325) bahwa, "kondisi internal dalam belajar gerak meliputi dua macam yaitu (1) pelajar harus mengingat bagian-bagian gerakan keterampilan, (2) pelajar harus mengingat urutan rangkaian gerakan". Suatu keterampilan gerak pada dasarnya merupakan perpaduan dari bagian-bagian gerakan tertentu yang terangkai secara selaras. Agar keseluruhan gerak dapat dipelajari

bagian-bagian yang menjadi unsurnya dan harus dapat diingat serta dilakukan kembali. Untuk mencapai keselarasan gerak, urutan rangkaian gerak harus diingat untuk ditampilkan kembali, oleh karena itu rangkaian gerak harus dipelajari.

Kondisi eksternal merupakan rangsangan atau stimulus dari luar diri pelajar yang dikenakan pada diri pelajar agar proses belajar dapat terjadi. Menurut Sugiyanto (2000:325) bahwa, "kondisi eksternal meliputi 4 macam yaitu (1) sajian instruksi verbal, (2) sajian instruksi visual, (3) kegiatan praktik dan (4) penyampaian umpan balik".

Instruksi verbal dalam belajar gerak adalah instruksi melalui kata-kata berupa penjelasan mengenai gerakan yang dipelajari. Instruksi verbal memberikan rangsangan melalui organ pendengaran yang berguna untuk memberikan pengarahan tentang hal-hal yang harus dikerjakan. Pada kenyataannya melalui sajian verbal saja belum cukup untuk memberikan kejelasan pada siswa. Umumnya masih memerlukan kondisi eksternal lainnya berupa sajian instruksi visual.

Sajian instruksi visual yaitu pengajaran dimana materi pelajaran disajikan dalam bentuk sajian yang dapat dilihat. Sajian instruksi visual yang diberikan berupa sajian model gerakan dapat berupa model hidup atau model gambar.

Praktik merupakan kondisi eksternal dalam belajar gerak berupa aktivitas mempraktikkan atau melaksanakan gerakan-gerakan yang dipelajari. Tanpa praktik yang berulang-ulang keterampilan gerak tidak akan dapat dikuasai. Kegiatan praktik yang berulang-ulang dapat memperlancar dan membentuk otomatisasi gerakan.

Umpan balik merupakan masukan yang diterima pelajar sehubungan dengan apa yang telah dilakukannya. Menurut Sugiyanto (2000:330) bahwa, "umpan balik

bisa berasal dari 2 macam sumber, yaitu bersumber dari dalam diri pelajar sendiri (internal) dan bersumber dari luar diri pelajar (eksternal)". Umpan balik memegang peranan penting untuk meningkatkan taraf kebenaran gerakan.

b. Pembelajaran Keterampilan Bolavoli Pada Siswa SD

1). Karakteristik Perkembangan Gerak Anak Sekolah Dasar Kelas 5 dan 6

Program pembelajaran yang baik adalah program pembelajaran yang sesuai dengan kondisi, pelakunya. Pemberian pembelajaran yang baik harus memperhatikan tingkat kemampuan dan perkembangan siswa. Pengajar, khususnya di Sekolah Dasar perlu mengetahui karakteristik pertumbuhan dan perkembangan siswa SD.

Kemampuan fisik, psikomotor dan psikologis manusia berkembang sesuai tingkatan usia dan taraf pertumbuhan fisiknya. Manusia dari anak-anak hingga dewasa mengalami berbagai perkembangan, antara lain yaitu perkembangan fisiologis, psikologis, intelektual, sosial dan kemampuan gerak. Secara kronologis sepanjang hidupnya manusia dapat dibedakan dalam lima tahapan kehidupan yaitu, "(a) fase sebelum lahir (prenatal), (b) fase bayi (infant), (c) fase anak-anak (*childhood*), (d) fase adolesensi (*adolescence*) dan (e) fase dewasa (*adulthood*)" (Sugiyanto, 2000:7). Setiap fase kehidupan manusia memiliki kecenderungan-kecenderungan karakteristik tertentu, termasuk di dalamnya yang berhubungan dengan perkembangan fisiknya.

Pada umumnya siswa-siswa di SD, khususnya kelas V dan VI usianya adalah antara 10 sampai 12 tahun. Dalam tahapan perkembangan usia 10 sampai 12 tersebut

dapat diklasifikasikan pada taraf perkembangan pada fase anak-anak yaitu anak besar. Hal ini seperti yang dikemukakan Sugiyanto (2000:9) bahwa, fase anak besar yaitu "usia 6 sampai 10 atau 12 tahun".

Pemain yang baru mulai berlatih atau belajar disebut pemain pemula. Prestasi yang optimal dalam olahraga bolavoli dapat dicapai apabila upaya pembinaan dilakukan sedini mungkin. Bomp Tudor, O. (1990:35) menjelaskan bahwa " Untuk olahraga bolavoli, belajar atau berlatih harus sudah dimulai kurang lebih usia 11-12 tahun dan latihan secara khusus dimulai usia 14 - 15 tahun ". Hal ini berarti bahwa usia mulai latihan spesialisasi untuk olahraga bolavoli terjadi pada masa perkembangan, yaitu anak yang berusia 11 sampai 12 tahun dan program spesialisasi mulai masa pubertas. Dalam tahapan belajar atau latihan untuk pemula, anak berusaha untuk memperkenalkan teknik gerakan, kemudian menerangkan dan diperagakan oleh pelatih atau guru.

Faktor fisik yang didalamnya meliputi proporsi tubuh dan kapasitas fisik dari anggota-anggota tubuh mempunyai peranan yang besar dalam upaya mencapai prestasi yang tinggi dalam olahraga. Postur tubuh yang ideal dan tingkat kesiapan fisik yang baik akan mendukung penguasaan teknik gerakan yang tinggi, sehingga faktor fisik menjadi salah satu unsur yang harus diperhatikan dalam usaha pengembangan keterampilan gerak olahraga.

Karakteristik fisik seseorang dalam perkembangan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat beragam dan bervariasi, sehingga menyebabkan karakteristik fisik yang berbeda-bada pada setiap individu. Ukuran dan proporsi bagian-bagian tubuh anak besar mengalami perubahan dibandingkan pada

anak kecil. Secara proporsional kaki dan tangan tumbuh lebih cepat dibandingkan pertumbuhan togok, hal ini seperti halnya terjadi pada masa anak kecil. Dengan kecepatan pertumbuhan kaki dan pertumbuhan togok yang tidak sama, anak besar kakinya menjadi panjang. Hal ini makin tampak pada akhir masa anak besar. Masa anak besar terjadi pertumbuhan yang cepat dalam proporsi ukuran bagian-bagian tubuh serta berpengaruh terhadap perkembangan kemampuan fisik, sehingga pada masa ini kemampuan fisik terutama kekuatan, fleksibilitas, keseimbangan dan koordinasi meningkat secara lebih jelas.

Kemampuan fisik antara lain kekuatan dan koordinasi dalam hal ini koordinasi mata-tangan merupakan komponen fisik yang berperan besar dalam pelaksanaan suatu pukulan service dan passing pada permainan bolavoli. Kekuatan merupakan kemampuan fisik yang dihasilkan dari kemampuan kontraksi otot dalam mengangkat atau menahan beban. Perkembangan kemampuan kekuatan ini dapat dilihat dari pertumbuhan yang lebih cepat pada jaringan otot-ototnya. Semakin besar penampang melintang otot, akan semakin besar kekuatan yang dihasilkan dari kerja otot tersebut. Masa perkembangan kekuatan otot pada anak besar. Pada masa anak besar, kemampuan kekuatan mulai meningkat dengan cepat, yaitu pada usia 9-10 tahun untuk anak perempuan dan usia 11-12 tahun untuk anak laki-laki.

Peningkatan kekuatan otot yang terjadi pada masa anak besar memungkinkan anak dapat melakukan gerakan-gerakan keterampilan yang lain. Jika perkembangan ini dipadukan dengan pertumbuhan jaringan otot dan daya ungkit kaki dan tangan semakin besar. Anak akan lebih mampu melakukan gerakan-gerakan dengan lebih kuat dan cepat. Pada masa anak besar ini pola gerak yang dilakukan

mulai menunjukkan adanya kecepatan gerakan, seperti berlari, meloncat, menyepak, melempar dan memukul. Pada masa anak besar merupakan masa yang tepat untuk mulai mengajarkan keterampilan permainan bolavoli.

Kemampuan koordinasi anak berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan kematangan anak. Menurut Sugiyanto (2000:166) bahwa, "pada masa anak besar, berbagai gerak dasar dan variasinya yang telah bisa dilakukan sebelumnya akan mengalami peningkatan kualitas atau mengalami penyempurnaan". Peningkatan kualitas penguasaan sangat dipengaruhi oleh kesempatan untuk melakukannya. Anak besar memerlukan aktivitas gerak yang beragam yang bisa meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan, kreativitas, serta sifat sosialnya.

Dengan cepatnya pertumbuhan anggota gerak atas maupun gerak bawah tersebut, maka perkembangan kemampuan gerak anak juga cukup pesat. Peningkatan yang pesat dalam kemampuan gerak pada anak besar, hal ini disebabkan karena peningkatan dalam ukuran tubuh dan kemampuan fisik. Menurut Waharsono (1999:53) menyatakan peningkatan kemampuan gerak diidentifikasi dalam bentuk :

- (a) Gerakan dapat dilakukan dengan mekanika tubuh yang makin efisien;
- (b) Gerakan bisa dilakukan semakin lancar dan terkontrol;
- (c) Pola atau bentuk gerakan makin bervariasi;
- (d) Gerakan semakin bertenaga.

Perkembangan kemampuan gerak anak dapat diketahui dengan cara melakukan pengukuran terhadap kemampuan-kemampuan gerak antara lain berlari, meloncat dan melempar. Dalam perkembangan kemampuan berlari pada masa anak besar mengalami pertumbuhan yang cukup cepat pada panjang kaki dan jaringan ototnya, sehingga mendukung kemampuan berlari. Kemampuan berlari anak laki-laki

lebih baik dibanding dengan anak perempuan, tetapi perbedaannya kecil pada usia kurang lebih 13 tahun dan sesudah usia itu perbedaan semakin besar.

Perkembangan kemampuan melompat yang cukup pesat, yaitu peningkatan daya loncat dan kualitas gerakan semakin efisien. Sampai umur kurang lebih 9 tahun ada sedikit perbedaan kemampuan melompat antara laki-laki dan perempuan, sesudah itu perbedaan semakin besar. Kemampuan melompat tegak anak laki-laki dan perempuan meningkat cepat sampai usia 9 tahun, selanjutnya anak perempuan sangat kecil peningkatannya dari anak laki-laki antara usia 9-12 tahun. Ada perbedaan perkembangan antara kemampuan loncat jauh tanpa awalan dengan loncat tegak. Pada anak laki-laki irama perkembangan tetap, dan pada anak perempuan perkembangan cepat terjadi sampai umur 12 tahun, setelah itu peningkatannya mengecil.

Kemampuan koordinasi merupakan unsur dasar dalam perkembangan keterampilan dan belajar gerak. Kecepatan seseorang mempelajari suatu keterampilan gerak dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi yang dimiliki. Kemampuan koordinasi anak berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan kematangan. Menurut Sugiyanto (2000:166) bahwa, "Pada masa anak besar, berbagai gerak dasar dan variasinya yang telah bisa dilakukan sebelumnya akan mengalami peningkatan kualitas atau mengalami penyempurnaan".

Peningkatan kualitas penguasaan sangat dipengaruhi oleh kesempatan untuk melakukan gerak. Anak besar memerlukan aktivitas gerak beragam yang bisa meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan, kreativitas, serta sifat sosial.

Perkembangan kemampuan gerak yang lain yaitu melempar dan memukul pada anak besar kemampuan melempar semakin jauh dan kualitas gerakan semakin baik atau efisien. Perkembangan kemampuan melempar dan memukul sejalan dengan pertumbuhan fisik, terutama kekuatan otot lengan dan bahu. Pertumbuhan lengan dan bahu mulai berbeda antara anak laki-laki dan perempuan, sehingga perbedaan kemampuan melempar semakin besar, secara kuantitatif anak laki-laki lebih menguntungkan. Dengan kemampuan gerak yang baik dalam melempar dan memukul memungkinkan anak lebih mudah dan cepat menguasai keterampilan permainan bolavoli.

Perkembangan kemampuan gerak pada fase anak besar cukup pesat. Perkembangan tersebut seiring dengan meningkatnya minat anak terhadap aktivitas fisik. Minat anak terhadap aktivitas fisik dipengaruhi oleh kondisi psikologis dan sosialnya. Mengenai sifat-sifat psikologis dan sosial yang menonjol pada masa anak besar adalah sebagai berikut :

- (1) Imajinatif serta menyenangi suara dan gerak ritmik.
- (2) Menyenangi pengulangan aktivitas.
- (3) Menyayangi aktivitas kompetitif.
- (4) Rasa ingin tahunya besar.
- (5) Selalu memikirkan sesuatu yang dibutuhkan atau diinginkan.
- (6) Lebih menyenangi aktivitas kelompok daripada aktivitas individual.
- (7) Meningkatkan minatnya untuk terlibat dalam permainan yang diorganisasi, tetapi belum siap untuk mengerti peraturan permainan yang rumit.
- (8) Cenderung membandingkan dirinya dengan teman-temannya, dan mudah merasa rendah diri apabila merasa ada kekurangan pada dirinya atau mengalami kegagalan.

- (9) Mudah gembira karena pujian, dan mudah patah hati atau tidak senang karena kritik.
- (10) Senang menirukan idolanya.
- (11) Selalu menginginkan persetujuan orang dewasa tentang apa yang diperbuat.

Siswa SD kelas V dan VI termasuk berada pada fase perkembangan anak besar. Perkembangan kemampuan gerak pada fase anak besar cukup pesat. Gerakannya dapat dilakukan dengan mekanika tubuh yang makin efisien, semakin lancar dan terkontrol, pola atau bentuk gerakan makin bervariasi serta gerakan semakin bertenaga. Ukuran dan proporsi bagian-bagian tubuh anak besar belum matang. Secara proporsional kaki dan tangan tumbuh lebih cepat dibandingkan pertumbuhan tubuh. Minatnya terhadap kegiatan fisik makin meningkat, imajinasi, rasa ingin tahu dan kegiatan sosial juga makin meningkat. Anak-anak pada umumnya menyukai aktivitas kelompok dan permainan.

2). Pendekatan Pembelajaran Keterampilan Untuk Siswa Sekolah Dasar

Pendekatan pembelajaran keterampilan bermain bolavoli adalah suatu strategi yang dipilih serta yang dilakukan untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya dalam permainan bolavoli. Tujuan utama pembelajaran keterampilan bermain bolavoli adalah agar siswa dapat memiliki kemampuan dalam melakukan keterampilan bermain bolavoli dengan baik dan benar. Pengajar harus memberikan pembelajaran dengan pendekatan yang baik agar dapat mengantarkan siswanya kepada penguasaan keterampilan bermain bolavoli secara optimal.

Bentuk-bentuk pendekatan pembelajaran sangat menentukan terhadap

keberhasilan dalam belajar keterampilan bolavoli. Pengalaman siswa sebagai hasil belajar sangat tergantung pada penggunaan strategi pembelajaran dan pengelolaan materi pelajaran dalam proses belajar-mengajar. Penggunaan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien akan sangat membantu pencapaian pengalaman belajar siswa. Menentukan atau memilih strategi pembelajaran dan pendekatan pembelajaran permainan bolavoli perlu mempertimbangkan, sikap murid, alat dan sarana, waktu sesuai dengan didaktik. Menurut Machfud Irsyada (1999:27) dalam menentukan pembelajaran siswa sekolah dasar perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- (1) Pertumbuhan dan perkembangan murid.
 - a. Pertumbuhan fisik belum maximal.
 - b. Kemampuan fisik masih terbatas.
- (2) Sifat-sifat sosial psikologi.
 - a. Senang berkompetisi.
 - b. Senang berkelompok.
 - c. Senang dengan permainan yang memakai peraturan sederhana.
 - d. Rasa ingin tahunya lebih besar.
 - e. Imajinasinya tinggi.

Tingkat keterampilan siswa Sekolah Dasar pada umumnya termasuk kategori pemula. Agar metode pembelajaran permainan bolavoli di Sekolah Dasar dapat dipilih secara tepat, hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut : (Machfud Irsyada, 1999:28)

- (1) Materi yang sesuai untuk perkembangan siswa.
- (2) Aspek dan tuntutan yang ditekankan untuk perkembangan siswa.

- (3) Penyusunan materi pelajaran.
- (4) Penyajian materi pelajaran.
- (5) Perencanaan situasi belajar.
- (6) Keterlibatan materi pelajaran dengan para siswa.

Materi pelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan siswa. Dalam proses pembelajaran permainan bolavoli seorang guru harus mampu mengantarkan siswa mengikuti pelajaran secara aktif, kreatif, nyaman dan menyenangkan, serta termotivasi untuk belajar dengan efektif. Dalam memberikan materi pembelajaran keterampilan bermain bolavoli diperlukan strategi dan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Yang dimaksud dengan strategi mengajar menurut Sugiyanto (2000:427) yaitu, "Pengaturan penerapan cara-cara mengajar agar proses belajar bisa berlangsung dengan baik dan tujuannya bisa tercapai". Guru perlu memiliki keterampilan memodifikasi komponen-komponen dalam proses pengajaran.

Pembelajaran olahraga, khususnya teknik keterampilan bermain bolavoli bolavoli pada siswa SD, memerlukan modifikasi agar hasilnya lebih optimal. Menurut Yoyo Bahagia dan Adang Suherman (1999:2) modifikasi pembelajaran olahraga meliputi 4 aspek yaitu, "(a) tujuan, (b) karakteristik materi, (c) kondisi lingkungan dan (d) evaluasinya". Modifikasi pembelajaran bolavoli dapat dilakukan dengan memodifikasi beberapa aspek atau salah satu aspek saja.

Modifikasi pembelajaran bolavoli dilakukan pada aspek kondisi lingkungan yaitu berupa peralatan. Modifikasi kondisi lingkungan meliputi, peralatan, penataan ruang gerak dan jumlah siswa yang terlibat. Berkaitan dengan modifikasi peralatan, Rusli Lutan dan Adang Suherman (2000:7) mengemukakan bahwa, Guru dapat

mengurangi dan menambah tingkat kompleksitas dan kesulitan tugas ajar dengan cara memodifikasi peralatan yang digunakan untuk melakukan skill itu. Misalnya, berat-ringannya, besar-kecilnya, tinggi-rendahnya, panjang-pendeknya peralatan yang digunakan.

Sesuai dengan tingkat perkembangan fisik dan psikologisnya, pembelajaran bolavoli untuk siswa SD perlu beberapa modifikasi. Rusli Lutan (1988:417) menjelaskan bahwa, "untuk mengajar bolavoli di SD atau SLTP, jaring dapat diturunkan dari ukuran standard, berat bola lebih ringan, serta ukuran lapangan lebih sempit dari ukuran standard". Pembelajaran bolavoli di SD dapat menggunakan modifikasi bolavoli yaitu bolavoli mini.

Dari sisi karakteristik materi, pembelajaran keterampilan bermain bolavoli pada siswa SD juga dapat dilakukan modifikasi. Pembelajaran teknik gerakan keterampilan bermain bolavoli dapat dimulai dari gerakan yang sederhana, kemudian ditingkatkan pada gerakan yang sebenarnya. Metode pembelajaran seperti ini dapat disebut metode tak langsung. Pembelajaran teknik keterampilan bermain bolavoli juga dapat dilakukan secara langsung pada gerakan yang sebenarnya. Metode pembelajaran seperti ini dapat disebut metode langsung.

a. Pendekatan Pembelajaran Langsung

Pendekatan diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran (Wina Sanjaya, 2008:127). Efektivitas pengajaran sangat ditentukan oleh pendekatan pengajaran yang dipilih guru atas dasar pengetahuan guru terhadap sifat keterampilan atau tugas gerak yang akan dipelajari siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan langsung adalah pembelajaran keterampilan dengan memberikan materi teknik yang dipelajari secara langsung. Rusli Lutan (1988:419) mengemukakan bahwa, "pembelajaran dengan pendekatan langsung merupakan pembelajaran dimana guru atau pelatih mengajarkan secara langsung teknik yang sebenarnya". Pembelajaran langsung merupakan model pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mempelajari atau menguasai keterampilan dasar (Samsudin, 2008:30-32). Dengan menggunakan model pendekatan adalah suatu cara pendekatan pemberian materi latihan yang dilakukan dari awal, pemain diarahkan untuk mempraktikkan keseluruhan gerakan yang dipelajari (Sugianto & Sudjarwo, 1993:368). Dalam hal ini dibutuhkan keterampilan, keaktifan, kreatifitas guru dan siswa untuk bersemangat, disiplin, dan bersungguh-sungguh.

Pelaksanaan pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung yaitu siswa diberikan materi teknik servis bawah dan passing bawah dengan pola gerakan yang sebenarnya. Siswa diberikan materi gerakan teknik servis bawah dan passing bawah langsung pada gerakan yang sebenarnya secara berulang-ulang. Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung ini, sejak awal membiasakan siswa untuk melakukan gerakan melakukan servis bawah dan passing bawah dengan pola gerakan yang sebenarnya. Dengan pembiasaan ini maka siswa akan dapat melakukan gerakan melakukan servis bawah dan passing bawah dengan pola gerakan yang benar secara otomatis.

Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung merupakan pembelajaran yang langsung memberikan materi gerakan teknik servis bawah dan passing bawah yang sebenarnya. Pada tahap awal pembelajaran biasanya

siswa sering melakukan kesalahan-kesalahan teknik. Secara bertahap teknik dapat dikuasai dengan benar setelah mengikuti kegiatan pembelajaran secara berulang-ulang.

Guru menggunakan pengajaran dengan pendekatan langsung lebih efektif, jika bertujuan agar siswa mempelajari materi khusus, karena pembelajaran langsung melibatkan:

- a. Lingkungan yang berorientasi pada tugas gerak, tetapi tidak terlalu berat, serta terfokus pada tujuan akademis.
- b. Pemilihan tujuan pengajaran yang jelas, materi pengajaran dan pengamatan tentang kemajuan siswa secara aktif harus benar-benar diperhatikan.
- c. Kegiatan pembelajaran yang terstruktur.
- d. Umpan balik berorientasi akademik.

Pembelajaran langsung dalam pembelajaran pendidikan jasmani, guru melakukan kontrol yang penuh terhadap siswa yang sedang belajar dan bagaimana guru mengontrol proses pembelajaran. Guru pendidikan jasmani melakukan pengajaran langsung untuk melakukan hal-hal :

- a. Memecah keterampilan ke dalam bagian-bagian tertentu hingga batas dapat diukur dan berorientasi pada keberhasilan.
- b. Menerangkan dan mendemonstrasikan dengan jelas apa yang hendak dilakukan oleh siswa.
- c. Merancang tugas yang terstruktur untuk siswa agar siswa mudah mempelajari.
- d. Siswa berkewajiban untuk bertanggungjawab pada tugas yang diberikan melalui pengajaran aktif.

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran. Istilah ini merujuk pada pandangan tentang satu proses yang sifat masih umum, oleh karena strategi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat bersumber pada pendekatan tertentu menurut Wina Sanjaya, (2008 : 127). ada dua pendekatan pembelajaran :

1. Pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centred approaches*).

Pendekatan yang berpusat pada guru menghasilkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori.

2. Pendekatan yang berpusat pada siswa (*student-centred approaches*)

Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menghasilkan strategi pembelajaran tidak langsung (*discovery*) inkuiri, pembelajaran induktif.

Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan, namun hanya sebagai pembandingan antara pendekatan satu dengan yang lainnya. Ada beberapa kelebihan dan kelemahan dari pendekatan pembelajaran langsung terhadap hasil passing bawah bolavoli.

Kelebihan dan kelemahan pendekatan pembelajaran langsung adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan pendekatan pembelajaran langsung :

- Kegiatan pembelajaran terstruktur.
- Guru dapat mengamati dan mengontrol kemajuan siswa.
- Siswa melaksanakan tugas sesuai dengan intruksi dari guru.
- Bertujuan mempelajari materi khusus

- Penguasaan keterampilan tekniknya lebih cepat dikuasai, karena teknik dan pola gerakannya langsung dilakukan dengan yang sebenarnya.
- Bagi siswa yang telah memiliki dasar gerak keterampilan, koordinasi, dan fisik yang baik metode ini lebih cocok.

b. Kelemahan pendekatan pembelajaran langsung :

- Materi terikat sehingga tidak disenangi siswa
- Siswa melakukan kegiatan hanya atas perintah dari guru.
- Siswa tidak bebas mengembangkan potensi yang dimiliki.
- Siswa tidak bebas menentukan pilihan.
- Bagi pemula pendekatan langsung ini kurang cocok, karena komponen-komponen tekniknya belum dikuasai.
- Jika komponen-komponen dasar pendukungnya seperti fisik dan keterampilan dasar gerakannya kurang memadai, maka pembelajaran ini tidak dapat terlaksana dengan baik.

b. Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung

Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung adalah pembelajaran keterampilan yang didahului dengan memberikan materi teknik gerakan bukan yang sebenarnya. Menurut Rusli Lutan (1988:418) bahwa, "pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung merupakan pendekatan mengajar di mana guru atau pelatih menyusun rencana latihan secara cermat dalam rangkaian urutan yang logis sebelum teknik yang sebenarnya diajarkan". Pada tahap awal siswa diberikan materi dengan melakukan gerakan menyerupai dengan gerakan teknik yang dilatihkan secara berulang-ulang.

Pendekatan pembelajaran tidak langsung adalah cara belajar siswa melalui

tahap demi tahap dengan proses pembelajarannya karena bentuk yang berbeda, artinya belajar gerak dasar dimulai dari gerakan yang mudah ke gerakan yang sulit, dari gerakan yang rendah ke gerakan yang tinggi, dan dari gerakan yang sederhana ke gerakan yang kompleks. Dalam hal ini dibutuhkan kerajinan, kedisiplinan, keterampilan, dan kreatifitas guru dalam memberikan motivasi kepada siswa untuk melakukan gerakan.

Materi yang diberikan pada tahap awal yaitu gerakan-gerakan dasar yang relevan dengan gerakan servis bawah dan passing bawah. Gerakan dimulai dari gerak yang sederhana yang meyerupai dengan gerakan servis bawah dan passing bawah, kemudian menuju gerakan teknik servis bawah dan passing bawah yang sebenarnya. Gerakan dasar yang diberikan dalam pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan tidak langsung yaitu melempar bola dengan dua tangan, melempar bola dengan satu tangan, memukul-mukul bola, gerakan servis tanpa bola dan sebagainya. Gerakan-gerakan dasar yang diajarkan dapat meningkatkan penguasaan gerakan teknik dasar servis bawah dan passing bawah.

Selama pembelajaran, siswa mempelajari teknik, mulai gerakan dasar ke arah gerakan yang sebenarnya secara terperinci secara bertahap, dari mudah ke sukar dan dari sederhana ke kompleks. Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung memberikan pengalaman belajar yang kuat untuk pembentukan keterampilan gerak, khususnya dalam servis bawah dan passing bawah. Rusli Lutan & Adang Suherman (2000:29) mengemukakan bahwa, "pengalaman belajar harus memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan dan penampilan gerak siswa". Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan metode tak langsung memiliki keunikan tersendiri. Keunikan ini dapat menarik minat siswa sehingga semua siswa dapat aktif berpartisipasi dalam

proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran tidak langsung menurut Samsudin (2008:30-32) adalah mengalihkan tugas mengontrol pembelajaran pada siswa yang melakukan pembelajaran, dimana guru tidak lagi mengendalikan pembelajaran secara penuh tetapi memberikan secara sepenuhnya pada siswa untuk bersama-sama melakukannya.

Pengajaran tidak langsung melibatkan satu atau beberapa gambaran sebagai berikut :

- a. Materi disajikan menyeluruh, tidak terpecah-pecah menjadi bagian-bagian, karena kesatuan materi akan lebih bermakna bagi siswa.
- b. Tugas siswa dikembangkan sehingga pemikiran, perasaan, atau keterampilan berinteraksi siswa dapat dikembangkan.
- c. Sifat-sifat individual dari kemampuan, minat, dan kebutuhan siswa mendapatkan pertimbangan tersendiri.

Dari penjelasan di atas pengajaran langsung lebih tepat untuk materi pelajaran yang terstruktur, hierarkis dan berorientasi pada keterampilan dasar, dan apabila pembelajaran lebih kompleks akan melibatkan domain kognitif serta afektif, karena pembelajaran langsung untuk efisiensi. Sedangkan pengajaran tidak langsung melibatkan relevansi dan kebermanaknaan dari apa yang dipelajari siswa.

Kelebihan dan kelemahan Pendekatan pembelajaran tidak langsung

- a. Kelebihan
 - Kebebasan siswa untuk melakukan gerakan tanpa control yang ketat dari guru.
 - Terbangunya kreatifitas siswa, serta memiliki kemandirian.

- Persaingan akan nampak jelas dari siswa
- Timbulnya percaya diri siswa.
- Siswa dapat lebih menguasai komponen-komponen gerakan teknik dasar servis bawah dan passing bawah secara lebih mendalam.
- Bagi siswa yang belum sama sekali memiliki keterampilan, pembelajaran ini cocok.

b. Kelemahan

- Pelaksanaan pembelajaran ini dapat membosankan, karena tahapan demi tahapan berlangsung lama.
- Penguasaan keterampilan tekniknya menjadi lebih lama karena harus melalui gerakan-gerakan dasar.
- Kurangnya disiplin dari siswa
- Materi pembelajaran terhambat bila alat yang disediakan tidak memadai.
- Siswa yang lemah akan tertinggal dan kurang percaya diri.

Tabel. 1. Perbedaan Pendekatan Pembelajaran Langsung dan Tidak Langsung

No	Pendekatan Pembelajaran Langsung	Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung
1	Metode latihan secara keseluruhan, dan materi diberikan dari awal, serta mempraktikan seluruh gerakan yang dipelajari.(Sugianto dan Sudjarwo, 1991:368)	Cara belajar siswa melalui tahap demi tahap dengan proses pembelajarannya
2	Dibutuhkan keterampilan, keaktifan,	Belajar gerak dasar, dimulai dari

	keaktifitas guru dan siswa.	gerakan mudah ke gerakan yang sulit, dari gerakan yang rendah ke gerakan yang tinggi, dan dari gerakan yang sederhana ke gerakan yang kompleks.
3	Lebih efektif, jika tujuan pengajaran untuk mempelajari materi khusus.	Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk melakukan gerakan.
4	Guru melakukan kontrol penuh terhadap siswa yang sedang belajar hingga prosesnya.	Tugas pembelajaran diberikan secara penuh pada siswa untuk melakukan gerakan.
5	Berorientasi pada hasil keterampilan	Memperhatikan proses dengan memberikan dasar gerak yang kuat bagi pembentukan keterampilan

3. Koordinasi Mata –Tangan

Penguasaan kecakapan fisik, khususnya koordinasi merupakan salah satu tugas utama dalam mencapai keahlian atau menguasai keterampilan. Tanpa memiliki koordinasi yang baik akan mempersulit kesesuaian dan keselarasan irama gerak pada saat menampilkan keterampilan gerak. Koordinasi merupakan salah satu unsur fisik yang berpengaruh pada penguasaan keterampilan gerak, termasuk keterampilan bermain bolavoli. Menurut Suharno H.P. (1986:61) "Koordinasi adalah kemampuan atlet untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang utuh dan selaras". Sajoto. M. (1995:9) mengemukakan bahwa, "Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif".

Koordinasi adalah kemampuan untuk mengkoordinasikan beberapa gerak tanpa ketegangan dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa mengeluarkan energi yang berlebihan. Dengan demikian hasilnya adalah gerakan yang efektif, halus, mulus, dan terkoordinasi dengan baik.

Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkaikan atau mengintegrasikan beberapa gerakan ke dalam satu pola gerakan yang selaras, efisien dan efektif sesuai dengan tujuan. Tingkat koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan secara harmonis, tepat dan efisien. Keterampilan sendiri melibatkan koordinasi mata-kaki (*foot eye coordination*) atau koordinasi mata-tangan (*eye hand coordination*)

Kemampuan koordinasi merupakan kemampuan memadukan beberapa macam komponen gerak dalam suatu pola gerakan tertentu secara harmonis. Kemampuan koordinasi yang dibutuhkan untuk melakukan servis dan passing dalam permainan bolavoli terutama adalah koordinasi mata-tangan. Adapun yang dimaksud dengan koordinasi mata-tangan adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara gerakan mata (pandangan) dengan gerakan tangan secara efektif.

Koordinasi mata-tangan seperti beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan dan gerakan tangan secara efektif. Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Berdasarkan pendapat di atas koordinasi dapat disimpulkan bahwa kemampuan seseorang merupakan suatu aktualisasi

komponen-komponen yang bekerja secara serentak yang meliputi sistem energi, kontraksi otot, syaraf tulang, daya tahan dan persendian. Tingkat koordinasi seseorang mencerminkan kemampuan untuk melakukan gerak pada berbagai tingkat kesulitan secara tepat, cepat, dan efisien.

Kemampuan koordinasi anak berkembang sejalan dengan pertumbuhan dan kematangan anak. Hasil penilaian terhadap anak laki-laki dan anak perempuan dalam hal kemampuan secara umum sampai kurang lebih 11 tahun masih berimbang, atau dengan kata lain perbandingan kemampuan anak laki-laki dengan anak perempuan belum berbeda, tetapi selanjutnya mulai ada perbedaan karena anak laki-laki mulai mengalami peningkatan yang makin pesat sedang anak perempuan hanya mengalami peningkatan yang kecil. Pada usia anak besar umumnya antara laki-laki dan perempuan mengalami perkembangan koordinasi yang seimbang. Selanjutnya mulai pada usia pubertas perkembangan koordinasi gerak pada anak laki-laki makin pesat sejalan dengan pertumbuhan sedangkan pada anak perempuan peningkatann relatif kecil.

Kemampuan koordinasi merupakan kebutuhan mendasar bagi anak dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kemampuan koordinasi yang baik maka anak akan dapat melakukan aktivitas seperti, belajar dan bermain dengan lancar. Gerakan teknik dasar bermain bolavoli sebagian besar menggunakan kecermatan pandangan dan keakuratan gerakan tangan, karena permainan bolavoli, tangan adalah bagian organ yang paling dominan, disamping kecermatan mata untuk merespon datangnya bola. Dalam permainan bolavoli, koordinasi mata tangan sangat diperlukan karena tanpa koordinasi mata -tangan yang baik dapat merespon bola dengan tepat.

Gerakan-gerakan dalam permainan bolavoli sangat kompleks dan bervariasi. Dengan memiliki koordinasi gerakan memudahkan dalam merangkai serta mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang ganda menjadi lebih baik. Makin baik kemampuan koordinasi gerak seseorang atlet, pada umumnya dapat memberikan penampilan yang lebih baik dalam melakukan aktifitas olahraga.

a. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Koordinasi

Koordinasi merupakan hubungan yang harmonis dari beberapa anggota tubuh dan berbagai faktor gerak yang ditunjukkan dengan keterampilan. Kemampuan koordinasi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi menurut Suharno HP. (1993:62) antara lain :

- (1) Pengaturan syaraf pusat dan syaraf tepi, hal ini berdasarkan pembawaan atlet dan hasil latihan-latihan.
- (2) Tergantung tonus dan elastisitas otot yang melakukan gerak.
- (3) Baik dan tidaknya keseimbangan, kelincahan dan kelentukan atlet.
- (4) Baik dan tidaknya koordinasi kerja syaraf, otot dan indera

Kemampuan koordinasi dipengaruhi oleh pembawaan atlet dan unsur-unsur kondisi fisik yang meliputi kelincahan, kelentukan dan keseimbangan. Pengembangan kelincahan, kelentukan dan keseimbangan, secara tidak langsung akan meningkatkan kemampuan koordinasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan koordinasi tersebut dapat diciptakan dan diupayakan melalui latihan secara sistematis, teratur dan kontinyu.

Dengan latihan yang dilakukan secara berulang-ulang gerakan yang memerlukan koordinasi akan dapat dilakukan dengan mudah bahkan dapat menjadi gerakan yang otomatis. Hal ini sesuai dengan pengulangan suatu gerakan yang

dilakukan secara terus menerus maka akhirnya gerakan tersebut akan menjadi gerakan yang otomatis.

Latihan secara berulang-ulang dapat memperbaiki koordinasi sistem syaraf gerak. Koordinasi gerakan termasuk koordinasi mata-tangan juga dapat ditingkatkan melalui latihan secara berulang-ulang. Misalnya, untuk memperbaiki kemampuan koordinasi mata-tangan pada waktu melakukan gerakan passing maka harus dilakukan gerakan passing secara berulang-ulang pula. Namun, dalam melakukan gerakan tersebut harus berdasarkan prinsip-prinsip mekanika gerakan passing yang

Latihan-latihan yang terprogram secara kontinyu dengan bentuk dan metode latihan yang efektif akan dapat meningkatkan koordinasi. Sesuai dengan pengertian dan karakteristik koordinasi, menurut Suharno H.P. (1993:62), latihan-latihan untuk koordinasi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- (1) Merangkaikan beberapa gerak menjadi satu gerak yang utuh dan serasi.
- (2) Adanya gerak yang kontra antara gerak satu dan gerak lainnya. Kerja otot sinergis dan otot antagonis harus serasi.
- (3) Gerak-gerak tangan kanan dan kiri saling bergantian, begitu pula gerak kaki kanan dan kiri yang selalu bertentangan arah.
- (4) Kerja secara simultan dan hamonis antara susunan saraf, indera dan otot.

Ciri khas dari latihan koordinasi adalah adanya rangkaian beberapa gerakan yang berbeda. Cara latihan yang digunakan untuk mengembangkan koordinasi juga sesuai dengan ciri-ciri dan karakteristik latihan koordinasi. Selain latihan yang dilakukan harus sesuai dengan ciri-ciri, karakteristik dan cara-cara tersebut, perlu diperhatikan bahwa pada saat memberikan latihan koordinasi kondisi badan masih segar. Jangan memberikan latihan koordinasi pada kondisi atlet mengalami kelelahan. Jika keadaan atlet sedang kelelahan, maka ia tidak dapat bergerak secara optimal, sehingga tujuan yang ingin dicapai menjadi kurang optimal.

b. Peranan Koordinasi Mata Tangan Pada Permainan Bolavoli

Pencapaian prestasi yang optimal dalam bolavoli seorang pemain harus memiliki koordinasi gerak yang baik. Latihan yang sistematis dan kontinyu akan meningkatkan koordinasi gerak dari pemain dan memberikan penampilan yang lebih baik.

Koordinasi gerak dapat memudahkan merangkaikan serta mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang ganda (simultan) menjadi lebih baik. Koordinasi gerak penting untuk semua cabang olahraga dimana di dalamnya banyak terdapat berbagai gerak yang kompleks, termasuk permainan bolavoli. Koordinasi mata-tangan merupakan dasar untuk mencapai keterampilan, termasuk servis dan passing.

Gerakan servis termasuk gerakan yang cukup kompleks, sebab gerakan servis merupakan gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Gerakan servis bila diuraikan terdiri dari, memegang bola, melempar bola, memukul bola dan gerakan lanjutan. Adapun gerakan memukul bola dapat diuraikan lagi menjadi gerakan mengayunkan lengan dan perkenaan tangan terhadap bola. Gerakan servis harus dilakukan dengan ritmis dan selaras. Pergerakan yang tidak ritmis merupakan salah satu bentuk kesalahan umum dalam servis bawah dan passing bawah (Beutelstahl Dieter, 2007:11). Jika gerakan servis kurang ritmis, maka kegagalan menjadi lebih besar.

Gerakan servis merupakan gerakan menggunakan kecermatan mata dan keakuratan gerakan tangan. Dalam melakukan gerakan passing seorang pemain dituntut dapat mengkoordinasikan gerakan melemparkan bola, melihat posisi bola

serta memukul bola dengan tepat. Dengan demikian koordinasi mata-tangan sangat berperan terhadap keberhasilan untuk melakukan gerakan servis. Tanpa memiliki koordinasi mata-tangan yang memadai, seseorang tidak akan dapat melakukan gerakan servis. Koordinasi mata-tangan juga merupakan dasar untuk mencapai keterampilan yang tinggi dalam melakukan gerakan teknik bolavoli, khususnya passing bawah.

Gerakan passing bawah merupakan gerakan menggunakan kecermatan pandangan dan keakuratan gerakan tangan. Gerakan passing bawah dalam permainan bolavoli termasuk gerakan yang cukup kompleks, sebab gerakan passing bawah merupakan gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Gerakan passing bawah bila diuraikan terdiri dari menyongsong datangnya bola, sikap tubuh yang baik, perkenaan bola dengan tangan dan gerak lanjutan. Dalam melakukan gerakan servis bawah maupun passing bawah sangat diperlukan koordinasi mata-tangan yang baik agar dapat terampil bermain bolavoli.

F. Penelitian Relevan

Asep Suharta (1997) meneliti tentang Pengaruh Pendekatan Mengajar dan kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Servis Bolavoli. Dari hasil penelitian tersebut bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi lebih tepat dipakai pendekatan mengajar langsung. Sedangkan bagi siswa yang memiliki kemampuan awal rendah lebih tepat dipakai pendekatan mengajar tidak langsung dalam belajar servis bolavoli.

Sugiyono (2007) dalam penelitian : Perbedaan Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil *Jump Shot* Bola Basket. Hasil penelitian tersebut adalah ada pengaruh strategi pembelajaran langsung dan tidak langsung, kemampuan motorik terhadap hasil *jump shot* bola basket.

C. Kerangka Pemikiran

1. Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung Dan Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

Belajar keterampilan gerak dimulai dari gerakan mudah ke gerakan yang sulit, dari gerakan yang rendah ke gerakan yang tinggi, dan dari gerakan yang sederhana ke gerakan yang kompleks. Kedudukan guru memberikan motivasi kepada siswa untuk melakukan gerakan, karena motivasi akan menambah semangat, disiplin, keaktifan, serta menumbuhkembangkan kreatifitas siswa untuk selalu melakukan gerakan-gerakan yang diinginkan. Tugas dan latihan gerak keterampilan dapat dikembangkan sehingga mendapatkan pemikiran dan respon, mengembangkan sikap jujur, sportif dalam persaingan dengan rekan-rekannya serta menumbuhkan rasa percaya diri. Keterampilan gerak yang dipraktikkan akan bermakna apabila siswa dapat menampilkan gerakan-gerakan yang ditemukan sendiri atau dikembangkan oleh dirinya sendiri.

Tujuan utama pembelajaran servis bawah dan passing bawah adalah agar siswa

dapat memiliki kemampuan dalam melakukan servis bawah dan passing bawah dengan baik dan benar. Metode yang dapat dilakukan dalam pembelajaran servis bawah dan passing bawah diantaranya adalah dengan pendekatan langsung dan pendekatan tidak langsung. Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung dan tidak langsung memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan ini terletak pada pemberian materi dan pola gerakan pada tiap tahapan. Dalam pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung sejak awal siswa diberikan materi teknik dasar servis bawah dan passing bawah yang sebenarnya. Adapun pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan tidak langsung, pada tahap awal siswa diberikan materi gerakan-gerakan dasar yang relevan dengan gerakan servis bawah dan passing bawah, kemudian pada tahap berikutnya diberikan materi teknik servis bawah dan passing bawah yang sebenarnya.

Pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung dan tidak langsung memiliki kelebihan dan kekurangan. Pembelajaran dengan pendekatan langsung lebih memungkinkan siswa untuk menguasai keterampilan teknik dengan lebih cepat. Karena sejak awal gerakannya dilakukan dengan teknik yang sebenarnya. Adapun kelemahan pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung yaitu bagi pemula penguasaan pada tiap komponen teknik servis bawah dan passing bawah kurang mendalam. Pembelajaran ini juga kurang dapat terlaksana jika kemampuan dasar siswa kurang memadai.

Pendekatan pembelajaran langsung lebih tepat bagi siswa yang belum memiliki keterampilan servis bawah dan passing bawah bolavoli. Usia siswa yang masih dini sangat rentang terhadap konsep gerak dasar bahwa apabila sejak awal diberikan konsep latihan sesuai proporsional akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan prestasi anak mendatang. Guru melakukan kontrol

yang efektif akan mengurangi kesalahan-kesalahan gerak pada siswa, serta memperbaiki kekeliruan gerakan sehingga siswa memiliki keterampilan servis bawah dan passing bawah bolavoli.

Kelebihan pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan tidak langsung yaitu siswa dapat menguasai komponen-komponen teknik dalam servis bawah dan passing bawah secara lebih mendalam. Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung memberikan pengalaman belajar yang kuat untuk pembentukan keterampilan gerak, khususnya dalam servis bawah dan passing bawah. Adapun kelemahannya yaitu, pembelajaran ini dapat membosankan karena tahapan demi tahapan berlangsung lama.

Mengajar keterampilan servis bawah dan passing bawah bolavoli dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung lebih memungkinkan siswa untuk aktif terlibat pada pengambilan keputusan-keputusan mandiri dalam pembelajaran. Pendekatan ini lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan latihan gerak dasar dan mengeksplorasi gerakan. Keterlibatan aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa lebih tinggi, sehingga lebih memperkuat pengalaman belajar siswa.

2. Perbedaan Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Antara Siswa Yang Memiliki Koordinasi Mata-Tangan Tinggi dan Rendah

Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan secara efektif. Siswa yang memiliki koordinasi tinggi akan mampu melakukan berbagai gerakan dengan efisien, lancar dan harmonis. Koordinasi menyatakan hubungan yang harmonis dari berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Koordinasi mata-tangan adalah kemampuan seseorang dalam

mengintegrasikan antara gerakan mata (pandangan) dengan gerakan tangan secara efektif. Koordinasi mata-tangan merupakan dasar untuk mencapai keterampilan, termasuk keterampilan bermain bolavoli.

Gerakan keterampilan bermain bolavoli termasuk gerakan yang cukup kompleks, sebab gerakan pukulan merupakan gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Gerakan keterampilan bermain bolavoli bila diuraikan terdiri dari, mengantisipasi datangnya bola, menempatkan diri di bawah bola, melakukan sikap badan yang baik dan mendorong bola dengan tepat sesuai dengan arah dan dengan saat yang tepat. Keberhasilan pukulan keterampilan bermain bolavoli dipengaruhi oleh kemampuan pemain untuk melakukan gerakan secara terpadu dan selaras. Keterampilan keterampilan bermain bolavoli memerlukan koordinasi mata-tangan yang baik. Keterampilan bermain bolavoli merupakan gerakan menggunakan kecermatan pandangan (mata) dan keakuratan gerakan tangan dalam mendorong bola.

Koordinasi dapat digunakan sebagai modal awal karena kemampuan koordinasi merupakan wujud kesanggupan setiap individu untuk mempertinggi daya kerja, sehingga memudahkan siswa menyelesaikan tugas, yaitu gerakan keterampilan bolavoli pada saat melakukan pasing bawah atau servis bawah. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki koordinasi mata-tangan yang tinggi berarti anak telah memiliki kemampuan gerak dasar yang mendukung dalam melakukan aktivitas keterampilan bolavoli. Sebaliknya anak yang memiliki koordinasi mata-tangan yang rendah akan kesulitan dalam mempelajari gerakan-gerakan keterampilan yang kompleks dan hasilnya sangat rendah. Siswa yang tingkat koordinasi mata-tangan

tinggi akan lebih mudah dalam melaksanakan tugas dari siswa yang memiliki koordinasi rendah dalam pembelajaran, sehingga nampak perbedaan hasil belajar pada siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap keterampilan servis bawah dan pasing bawah bolavoli.

3. Pengaruh Interaksi Antara Pendekatan Pembelajaran dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

Pemilihan pendekatan pembelajaran didasarkan pada tingkat koordinasi siswa. Siswa yang memiliki koordinasi tinggi dapat diartikan bahwa siswa tersebut mempunyai kemampuan untuk melakukan keterampilan gerak yang lebih baik dibanding siswa yang memiliki koordinasi rendah, sehingga dapat diasumsikan bahwa siswa yang memiliki koordinasi yang tinggi dalam proses pembelajaran akan lebih cepat untuk menguasai keterampilan gerak serta berprestasi.

Penyajian materi pelajaran permainan bolavoli menggunakan pendekatan pembelajaran langsung dimana siswa diajarkan secara utuh tentang rangkaian materi pelajaran teknik dasar bermain bolavoli khususnya servis bawah dan pasing bawah untuk siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi, karena siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi mempunyai karakteristik lebih cepat dan mudah mengikuti maupun menangkap pelajaran yang diberikan oleh guru. Demikian sebaliknya apabila menggunakan pendekatan tidak langsung siswa yang memiliki koordinasi tinggi, ditinjau dari segi penggunaan waktu adalah kurang efektif, sedangkan siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah akan lebih sulit dan lambat melaksanakan pembelajaran secara mandiri. Dengan pendekatan tidak

langsung siswa kurang terkontrol keterampilan gerak dasarnya karena selama pembelajaran siswa tidak mendapatkan koreksi dari guru. Pendekatan pembelajaran langsung lebih efektif apabila diterapkan pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah karena siswa lambat menerima pembelajaran keterampilan servis bawah dan pasing bawah bolavoli.

Adanya pengaruh silang antara siswa yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi dan rendah dalam mempelajari keterampilan bolavoli, dimana siswa yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi diberikan pendekatan pembelajaran langsung karena siswa cepat dan mudah untuk menerima pembelajaran, serta memiliki tingkat keterampilan gerak yang tinggi, sedangkan siswa yang memiliki koodinasi mata tangan rendah diberikan pendekatan pembelajaran tidak langsung karena siswa lambat menerima pembelajaran, serta tingkat keterampilan gerak juga rendah.

Dari uraian tersebut di atas, maka dapat diduga terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

D. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.
2. Ada perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah.

3. Ada pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian Dilaksanakan di Halaman Sekolah Dasar Negeri 1 Langko, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

2. Waktu Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan *treatment* selama 8 minggu dan frekwensi pertemuan tiga kali seminggu dengan waktu 90 menit setiap kali pertemuan. Penentuan waktu latihan dengan frekwensi 3 x seminggu

Pelaksanaan perlakuan yaitu pada hari Minggu, Rabu dan Jum'at. Pelaksanaan perlakuan mulai bulan 2 Desember 2009 sampai 10 Pebruari 2010. Pertemuan dan penelitian dilaksanakan pada sore hari dari pukul 16.00 s/d 17.30. Secara keseluruhan kegiatan perlakuan berlangsung selama 24 kali pertemuan.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Menurut Sudjana (1995:148) bahwa, "eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir sama atau sama taraf, sebuah faktor dikombinasikan

atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor yang ada dalam eksperimen”. ”Dalam desain faktorial dua atau lebih variabel dimanipulasi secara simultan untuk mengetahui pengaruh masing-masing terhadap variabel terikat, disamping pengaruh-pengaruh yang disebabkan oleh interaksi antar variabel” (Furchan A., 1989:362).

Rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Rancangan Penelitian Faktorial 2x2

<div>Koordinasi Mata -tangan (b)</div> <div>Pendekatan Pembelajaran (a)</div>	Koordinasi Mata-Tangan Tinggi (b ₁)	Koordinasi Mata-Tangan Rendah (b ₂)
Pembelajaran Langsung (a ₁)	a ₁ b ₁ (10)	a ₁ b ₂ (10)
Pembelajaran Tidak Langsung (a ₂)	a ₂ b ₁ (10)	a ₂ b ₂ (10)

Keterangan:

- a₁b₁ = Pendekatan pembelajaran langsung dengan koordinasi mata-tangan tinggi
- a₁b₂ = Pendekatan pembelajaran langsung dengan koordinasi mata-tangan rendah
- a₂b₁ = Pendekatan pembelajaran tidak langsung dengan koordinasi mata-tangan tinggi
- a₂b₂ = Pendekatan pembelajaran tidak langsung dengan koordinasi mata-tangan rendah
- 10 = Jumlah sampel tiap sel 10 anak.

Rancangan faktorial ini melibatkan dua buah faktor sebagai variabel *independent*, yakni pendekatan pembelajaran (a) dan koordinasi mata-tangan (b). Pendekatan pembelajaran dibedakan menjadi dua jenis, yaitu pendekatan pembelajaran langsung (a_1), dan pendekatan pembelajaran tidak langsung (a_2) serta koordinasi mata-tangan dibedakan dalam dua taraf, yaitu koordinasi mata-tangan tinggi (b_1) dan koordinasi mata-tangan rendah (b_2). Sebagai variabel *dependent* adalah keterampilan teknik dasar bermain bolavoli mini.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang dikaji pada penelitian ini terdiri dari dua variabel *independent* dan satu variabel *dependent*, dengan rincian variabel sebagai berikut:

1. Variabel Independent terdiri dari :
 - a. Variabel Manipulatif, terdapat dua perlakuan yaitu:
 - 1) Pembelajaran Langsung
 - 2) Pembelajaran Tidak Langsung
 - b. Variabel Atributif, merupakan variabel yang melekat pada sampel dan menjadi sifat dari sampel tersebut adalah koordinasi mata-tangan yang dibedakan :
 - 1) Koordinasi Mata-Tangan Tinggi
 - 2) Koordinasi Mata-Tangan Rendah.
2. Variabel Dependen

Variabel dependen penelitian ini adalah hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian perlu dijelaskan untuk memberikan penafsiran yang sama terhadap variabel-variabel dalam penelitian. Adapun definisi operasional variable-variabel penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran dengan pendekatan langsung adalah pembelajaran keterampilan dengan memberikan materi teknik yang dipelajari secara langsung. Pelaksanaan pembelajaran servis bawah dan passing bawah dengan pendekatan langsung yaitu siswa diberikan materi teknik servis bawah dan passing bawah dengan pola gerakan yang sebenarnya.
2. Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung adalah pembelajaran keterampilan yang didahului dengan memberikan materi teknik gerakan bukan yang sebenarnya. Program pembelajaran disusun secara cermat dalam rangkaian urutan yang logis sebelum teknik yang sebenarnya diajarkan. Pada pembelajaran ini, pada tahap awal siswa diberikan materi dengan melakukan gerakan menyerupai dengan gerakan teknik servis bawah dan passing bawah secara berulang-ulang.
3. Koordinasi mata-tangan adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara gerakan mata (pandangan) dengan gerakan tangan secara efektif. Tingkat kemampuan koordinasi mata tangan diukur dengan tes lempar tangkap bola tenis.

4. Hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan servis bawah dan pasing bawah. Servis tangan bawah adalah suatu usaha memasukkan bola ke daerah lawan oleh pemain yang berada di daerah servis untuk memukul bola dengan satu tangan di bawah pinggang atau kira-kira setinggi pinggang. Keterampilan servis tangan bawah diukur dengan melakukan servis dari daerah servis sesuai peraturan yang berlaku menggunakan tes dari Nurhasan (2001:127). Pasing bawah adalah suatu usaha mengoperkan bola ke arah tertentu menggunakan teknik pasing bawah. Keterampilan pasing bawah diukur dengan melakukan pasing bawah ke arah sasaran tertentu di lapangan menggunakan tes dari Nurhasan (2001:127)

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Langko, Kecamatan Lingsar, Tahun Pelajaran 2009/2010 dengan jumlah siswa 60 orang.

2. Sampel Penelitian

Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 40 siswa diperoleh dari sejumlah populasi yang ada untuk menjadi sampel harus memenuhi ketentuan-ketentuan untuk tujuan penelitian. Sampel diambil berdasarkan rangking hasil tes koordinasi mata-tangan. Seluruh populasi sebanyak 60 siswa melakukan tes koordinasi mata-tangan,

kemudian siswa disusun berdasarkan urutan rangking hasil tes koordinasi mata-tangan. Sampel yang diambil yaitu siswa dengan tingkat koordinasi mata-tangan tinggi sebanyak 20 dan siswa dengan tingkat koordinasi mata-tangan rendah sebanyak 20, sedangkan 20 siswa dengan tingkat koordinasi mata-tangan sedang (di tengah) tidak diambil sebagai sampel.

Dari dua kelompok yang sudah terbentuk untuk setiap taraf, selanjutnya akan dibentuk menjadi empat kelompok yang terdiri dari masing-masing dua kelompok memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan dua kelompok memiliki koordinasi mata-tangan rendah. Berikutnya ditetapkan dua kelompok yakni kelompok 1 diberikan perlakuan pembelajaran dengan pendekatan langsung dan kelompok 2 diberikan perlakuan dengan pendekatan tidak langsung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan cara tes dan pengukuran.

1. Tes koordinasi mata-tangan.

Siswa melakukan tes koordinasi mata-tangan dengan Tes Wall Pass and Catch.

(Johnson, Barry L. & Nelson, Jack K. 1986:500)

2. Tes keterampilan servis bawah dan pasing bawah

Pengambilan data servis bawah bolavoli dan pasing bawah bolavoli (Nurhasan. 2001:127). Tes tersebut dilaksanakan pada awal dan akhir perlakuan.

3. Mencari reliabilitas tes

Uji reliabilitas data menggunakan teknik *intraclass correlation* dari Baumgartner, T.A. & Jackson, A.S. (1998:118-199). Langkah-langkah penghitungan reliabilitas dengan *intraclass correlation* sebagai berikut:

- 1) Mencari nilai $\Sigma X, \Sigma X^2, \frac{\Sigma (Ti)^2}{k}, \frac{\Sigma (Tj)^2}{n}$
- 2) Menghitung SS_T, SS_s, SS_t dan SS_I dengan rumus:

$$SS_T = \Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{nk}$$

$$SS_s = \frac{\Sigma (Ti)^2}{k} - \frac{(\Sigma X)^2}{nk}$$

$$SS_t = \frac{\Sigma (Tj)^2}{n} - \frac{(\Sigma X)^2}{nk}$$

$$SS_I = \Sigma X^2 + \frac{(\Sigma X)^2}{nk} - \frac{\Sigma (Ti)^2}{k} - \frac{\Sigma (Tj)^2}{n}$$

3) Hasil-hasil penghitungan diringkaskan dalam tabel anava:

Tabel 3. Ringkasan Anava Untuk Uji Reliabilitas

Sumber Variasi	df	SS	MS
Di antara Subyek	n - 1	SS_s	SS_s/df_s
Di antara Trial	k - 1	SS_t	SS_t/df_t
Interaksi	(n-1)(k-1)	SS_I	SS_I/df_I
Total	nk - 1	SS_T	SS_T/df_T

4) Mencari reliabilita dengan rumus:

$$R = \frac{MS_s - MS_w}{MS_s}$$

$$MS_w = \frac{SS_t + SS_l}{df_t + df_l}$$

Keterangan :

R = Koefisien reliabilitas

SS_s = Jumlah dalam kelompok

SS_w = Jumlah antar kelompok

MS_s = Rata-rata dalam kelompok

MS_w = Rata-rata antar kelompok

df = Derajat bebas

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian, yaitu dengan teknik analisis varian dua jalur dengan taraf signifikan pada $\alpha = 0.05$. Jika nilai F yang diperoleh (F_o) signifikan analisis dilanjutkan dengan uji rentang newman-keuls (Sudjana, 1995:36). Untuk memenuhi asumsi dalam teknik anava, maka dilakukan uji normalitas (Uji lilliefors) dan uji Homogenitas Varians (dengan uji Bartlet) (Sudjana, 1992:261-264).

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berasal dari sampel berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji

homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang memiliki variansi homogen atau tidak. Urutan langkah-langkah analisis data penelitian ini adalah:

1. Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data dilakukan uji prasyarat analisis yaitu d uji normalitas (Uji Lilliefors) dan uji Homogenitas Varians (dengan uji Bartlet).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data penelitian ini menggunakan metode Lilliefors (Sudjana, 1995:466). Adapun prosedur pengujian normalitas tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus :

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata

X_i = Nilai variabel

s = Simpangan baku.

- 2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$.

- 3) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(z_i)$,

$$\text{maka } S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.
 5) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut.
 Harga terbesar ini merupakan L_{hitung} .

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan uji Bartlet. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

- a. Membuat tabel perhitungan yang terdiri dari kolom-kolom kelompok sampel; dk $(n-1)$; $1/dk$; SD_i^2 , dan $(dk) \log SD_i^2$.
 b. Menghitung varians gabungan dari semua sampel.

$$\text{Rumusnya : } SD^2 = \frac{(n-1)SD_i^2 + \dots + 1}{(n-1)}$$

$$B = \log SD_i^2(n-1)$$

- c. Menghitung χ^2

$$\text{Rumusnya : } \chi^2 = (Ln) B - (n-1) \log SD_i^2 \dots (2)$$

$$\text{dengan } (Ln 10) = 2,3026$$

Hasilnya (χ^2_{hitung}) kemudian dibandingkan dengan χ^2_{tabel} , pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk $(n-1)$.

- d. Apabila $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima.

Artinya varians sampel bersifat homogen. Sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya varians sampel bersifat tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

a. Anava Rancangan Faktorial 2 x 2

1) Metode AB untuk Perhitungan Anava Dua Faktor

Tabel 4. Ringkasan Anava untuk eksperimen faktorial 2 x 2

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F _o
Rata-rata Perlakuan	1	R _y	R	
A	a – 1	A _y	A	A/B
B	b – 1	B _y	B	B/E
AB	(a-1)(b-1)	AB _y	AB	AB/E
Kekeliruan	ab(n - 1)	E _y	E	

Keterangan :
A = Taraf faktorial A
B = Taraf faktorial B
n = Jumlah sampel

2) Kriteria Pengujian Hipotesis

Jika $F \geq F(1 - \alpha) (V_1 - V_2)$, maka hipotesis nol ditolak
Jika $F < F(1 - \alpha) (V_1 - V_2)$, maka hipotesis nol diterima
Dengan : dk pembilang $V_1 (k - 1)$ dan dk penyebut $V_2 = (n_1 +... nk - k)$, α = taraf signifikansi untuk pengujian hipotesis.

b. Uji Rentang Newman-Keuls Setelah Anava

Menurut Sudjana (1995:36) langkah-langkah untuk melakukan Uji Newman-Keuls adalah sebagai berikut :

1. Susun k buah rata-rata perlakuan menurut urutan nilainya, dan yang paling kecil sampai kepada yang terbesar.
2. Dari rangkaian ANAVA, diambil harga RJK_e disertai dk-nya.
3. Hitung kekeliruan buku rata-rata untuk tiap perlakuan dengan rumus :

$$S_y = \frac{RJK_e(\text{kekeliruan})}{n}$$

RJK (kekeliruan) juga didapat dari hasil rangkuman ANAVA.

4. Tentukan taraf signifikasi α , lalu gunakan daftar rentang student. Untuk uji Newman-Keuls, diambil $v = dk$ dari RJK (kekeliruan) dan $p = 2, 3, \dots, k$. harga-harga yang didapat dari badan daftar sebanyak $(k-1)$ untuk v dan p supaya dicatat.
5. Kalikan harga-harga yang didapat di titik ... Di atas masing-masing dengan S_y , dengan jalan demikian diperoleh apa yang dinamakan rentang signifikan terkecil (RST).
6. Bandingkan selisih rata-rata terkecil dengan RST untuk mencari $p-k$ selisih rata-rata terbesar dan rata-rata terkecil kedua dengan RST untuk $p = (k-1)$, dan seterusnya. Demikian halnya perbandingan selisih rata-rata terbesar kedua rata-rata terkecil dengan RST untuk $p = (k-1)$, selisih rata-rata terbesar kedua dan rata-rata terkecil kedua dengan RST untuk $p = (k-2)$, dan seterusnya. Dengan jalan begini, semuanya akan ada $\frac{1}{2} k (k-1)$ pasangan yang harus dibandingkan. Jika selisih-selisih yang didapat lebih besar dari pada RST-nya masing-masing maka

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan di antara rata-rata perlakuan.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini disajikan mengenai hasil penelitian beserta interpretasinya. Penyajian hasil penelitian adalah berdasarkan analisis statistik yang dilakukan pada tes awal dan tes akhir keterampilan bermain bolavoli mini. Berturut-turut berikut disajikan mengenai deskripsi data, uji persyaratan analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

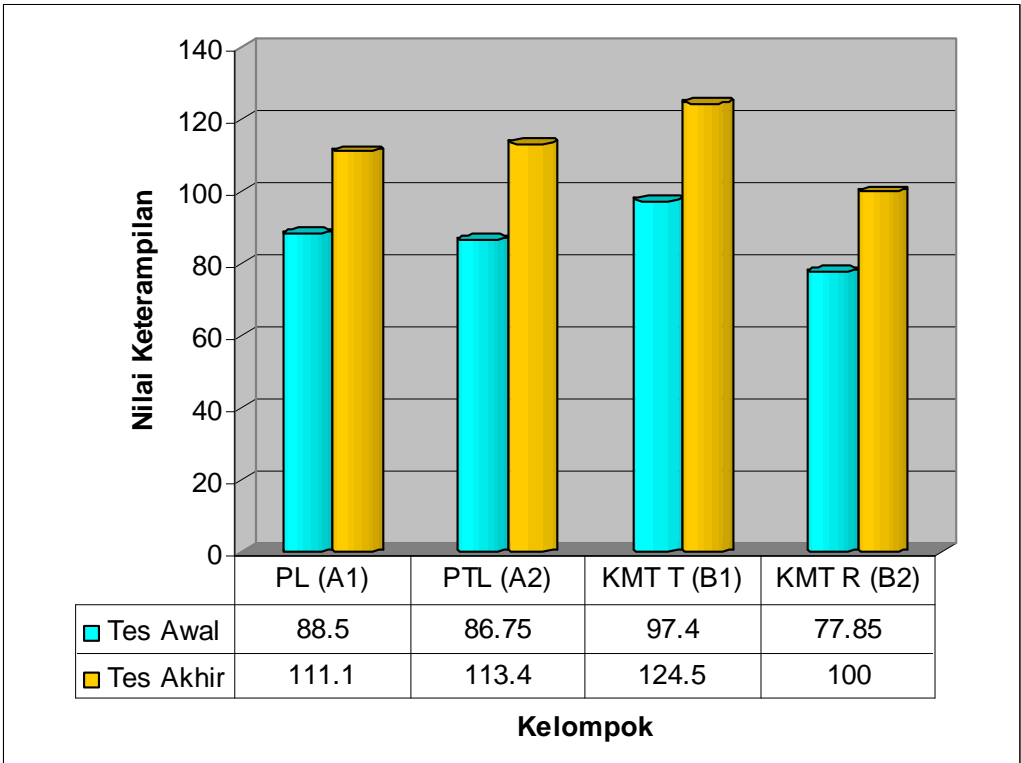
Deskripsi Data

Deskripsi hasil analisis data hasil tes keterampilan bermain bolavoli mini yang dilakukan sesuai dengan kelompok yang dibandingkan disajikan sebagai berikut:



Tabel 5. Deskripsi Data Hasil Tes Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan

Perlakuan	Tingkat Koordinasi Mata-Tangan	Statistik	Hasil Tes Awal	Hasil Tes Akhir	Peningkatan
Pendekatan pembelajaran langsung	Tinggi	Jumlah	3895	4515	620
		Rerata	389.500	451.500	62.000
		SD	35.106	37.673	15.000
	Rendah	Jumlah	3549	4203	654
		Rerata	354.900	420.300	65.400
		SD	31.072	36.028	14.773
Pendekatan pembelajaran tidak langsung	Tinggi	Jumlah	3697	4591	894
		Rerata	369.700	459.100	89.400
		SD	34.395	38.318	13.836
	Rendah	Jumlah	3454	4092	638
		Rerata	345.400	409.200	63.800
		SD	23.419	25.039	10.619

Gambaran menyeluruh dari nilai rata-rata keterampilan bermain bolavoli mini maka dapat dibuat histogram perbandingan nilai-nilai sebagai berikut:



Gambar 4. Histogram Nilai Rata-rata Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan

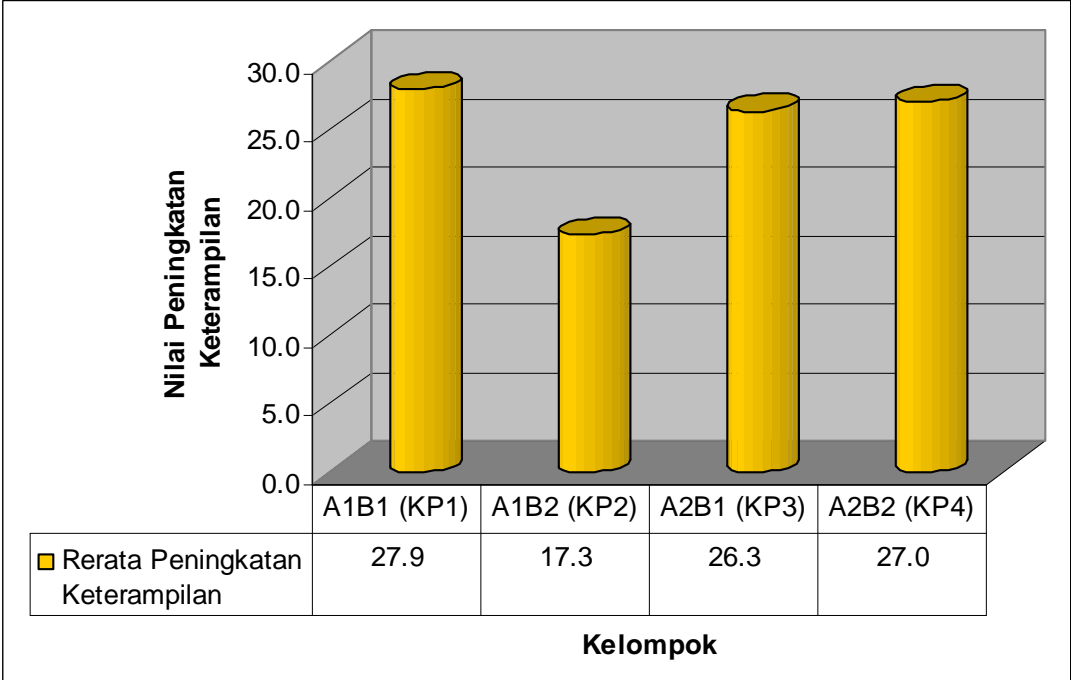
- PL = Kelompok pendekatan pembelajaran langsung
- PTL = Kelompok pendekatan pembelajaran tidak langsung
- KMT T = Kelompok koordinasi mata-tangan tinggi
- KMT R = Kelompok koordinasi mata-tangan rendah
-  = Hasil tes awal
-  = Hasil tes akhir

Masing-masing sel (kelompok perlakuan) memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang berbeda. Nilai peningkatan keterampilan bermain bolavoli masing-masing sel (kelompok perlakuan) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Nilai Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Masing-Masing Sel (Kelompok Perlakuan)

No	Kelompok Perlakuan (Sel)	Nilai Peningkatan Keterampilan Bolavoli Mini
1	A ₁ B ₁ (KP ₁)	27.9
2	A ₁ B ₂ (KP ₂)	17.3
3	A ₂ B ₁ (KP ₃)	26.3
4	A ₂ B ₂ (KP ₄)	27.0

Nilai rata-rata peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang dicapai tiap kelompok perlakuan disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 5. Histogram Nilai Rata-rata Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Pada Tiap Kelompok Perlakuan.

Keterangan :

KP₁ = Kelompok pendekatan pembelajaran langsung pada tingkat koordinasi mata-tangan tinggi

KP₂ = Kelompok pendekatan pembelajaran langsung pada tingkat koordinasi mata-tangan rendah

KP₃ = Kelompok pendekatan pembelajaran tidak langsung memiliki koordinasi mata-tangan tinggi

KP₄ = Kelompok pendekatan pembelajaran tidak langsung pada tingkat koordinasi mata-tangan rendah

Jika antara kelompok siswa yang mendapat pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung dibandingkan, maka dapat diketahui bahwa kelompok perlakuan tidak langsung memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini sebesar 4.05 yang lebih baik dari pada kelompok pendekatan pembelajaran langsung.

Jika antara kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah dibandingkan, maka dapat diketahui bahwa kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini sebesar 4.95 yang lebih baik dari pada kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes dilakukan uji reliabilitas pada tes awal dan tes akhir keterampilan bermain bolavoli mini. Hasil uji reliabilitas data

keterampilan bermain bolavoli mini kemudian dikategorikan, dengan menggunakan pedoman tabel koefisien korelasi dari Mulyono. B. (2008:22), yaitu :

Tabel 7. Range Kategori Reliabilitas

Kategori	Reliabilita
Baik Sekali	0,90 – 1,00
Baik	0,80 – 0,89
Cukup	0,60 – 0,79
Kurang	0,40 – 0,59
Tidak Signifikan	0,00 – 0,39

Adapun hasil uji reliabilitas data keterampilan bermain bolavoli mini pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data

Item tes	Reliabilita	Kategori
1. Koordinasi mata-tangan	0,88	Baik
2. Tes Awal		
(a) Servis bawah	0,75	Cukup
(b) Pasing bawah	0,88	Baik
3. Tes Akhir		
(a) Servis bawah	0,82	Baik
(b) Pasing bawah	0,94	Baik Sekali

Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode Lilliefors. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data

KELOMPOK PERLAKUAN	N	M	SD	L hitung	L tabel 5%	Kesimpulan
KP ₁	10	27.900	6.978	0.1776	0.258	Berdistribusi Normal
KP ₂	10	17.300	5.292	0.1987	0.258	Berdistribusi Normal
KP ₃	10	26.300	5.832	0.1190	0.258	Berdistribusi Normal
KP ₄	10	27.000	4.583	0.1129	0.258	Berdistribusi Normal

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada KP₁ diperoleh nilai $L_o = 0.1776$. Di mana nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan pada taraf signifikansi 5% yaitu 0.258. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada KP₁ termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada KP₂ diperoleh nilai $L_o = 0.1987$, yang ternyata lebih kecil dari angka batas penolakan hipotesis nol menggunakan signifikansi 5% yaitu 0.258. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada KP₂ termasuk berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada KP₃ diperoleh nilai $L_o = 0.1190$. Di mana nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan menggunakan signifikansi 5% yaitu 0.258. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa data pada KP_3 termasuk berdistribusi normal. Adapun dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada KP_4 diperoleh nilai $Lo = 0.1129$, yang ternyata juga lebih kecil dari angka batas penolakan hipotesis nol menggunakan signifikansi 5% yaitu 0.258. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada KP_4 juga termasuk berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji kesamaan varians antara kelompok 1 dengan kelompok 2. Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji Bartlet. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data

\sum Kelompok	N_i	SD^2_{gab}	χ^2_o	$\chi^2_{tabel\ 5\%}$	Kesimpulan
4	10	32.928	1.692	7.81	Varians homogen

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai $\chi^2_o = 1.692$. Sedangkan dengan $K - 1 = 4 - 1 = 3$, angka $\chi^2_{tabel\ 5\%} = 7,81$, yang ternyata bahwa nilai $\chi^2_o = 1.692$ lebih kecil dari $\chi^2_{tabel\ 5\%} = 7.81$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelompok dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan interpretasi analisis varians. Uji rentang Newman-Keuls ditempuh sebagai langkah-langkah uji rata-rata setelah Anava. Berkenaan dengan hasil analisis varians dan uji rentang Newman-Keuls, ada beberapa hipotesis yang harus diuji. Urutan pengujian disesuaikan dengan urutan hipotesis yang dirumuskan pada bab II.

Hasil analisis data, yang diperlukan untuk pengujian hipotesis sebagai berikut:

Tabel 11. Ringkasan Nilai Rata-rata Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Berdasarkan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran dan Tingkat Koordinasi Mata-Tangan

Variabel Rerata Keterampilan Bermain Bolavoli Mini	A ₁		A ₂	
	B ₁	B ₂	B ₁	B ₂
Hasil tes awal	99.20	77.80	17.30	77.90
Hasil tes akhir	127.10	95.10	121.90	77.90
Peningkatan	27.90	17.30	26.30	27.00

Keterangan :

A₁ = Pendekatan pembelajaran langsung .

A_2 = Pendekatan pembelajaran tidak langsung.

B_1 = Kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi

B_2 = Kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah

Tabel 12. Ringkasan Hasil Analisis Varians Untuk Penggunaan Pendekatan pembelajaran (A_1 dan A_2)

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F_o	F_t
A	1	164.03	164.03	4.483 *	4.11
Kekeliruan	36	1317.10	36.59		

Tabel 13. Ringkasan Hasil Analisis Varians Untuk Tingkat Koordinasi Mata-Tangan (B_1 dan B_2)

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F_o	F_t
B	1	245.03	245.03	6.697 *	4.11
Kekeliruan	36	1317.10	36.59		

Tabel 14. Ringkasan Hasil Analisis Varians Dua Faktor

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F_o	F_t
Rata-rata					
Perlakuan	1	24255.63	24255.63		
A	1	164.03	164.03	4.483 *	4.11
B	1	245.03	245.03	6.697 *	
AB	1	319.22	319.22	8.725 *	
Kekeliruan	36	1317.10	36.59		
Total	40	26301.00			

Tabel 15. Ringkasan Hasil Uji Rentang Newman-Keuls Setelah Analisis Varians

KP	A_1B_2	A_2B_2	A_2B_1	A_1B_1	RST
----	----------	----------	----------	----------	-----

	Rerata	17.30	26.30	27.00	27.90	
A ₁ B ₂	17.30	-	9.000 *	9.700 *	10.600 *	5.5278
A ₂ B ₂	26.30		-	0.700	1.600	6.6564
A ₂ B ₁	27.00			-	0.900	7.3450
A ₁ B ₁	27.90				-	

Keterangan ;

Yang bertanda * signifikan pada $P \leq 0,05$.

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis I

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran langsung memiliki peningkatan yang berbeda dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung. Hal ini dibuktikan dari nilai $F_{hitung} = 4.483 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol (H_0) ditolak. Yang berarti bahwa pendekatan pembelajaran langsung memiliki peningkatan yang berbeda dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung dapat diterima kebenarannya. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata pendekatan pembelajaran tidak langsung memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada pendekatan pembelajaran langsung, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 23.400 dan 27.100.

2. Pengujian Hipotesis II

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang berbeda dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai $F_{hitung} = 6.697 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol (H_0) ditolak. Yang berarti bahwa siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang berbeda dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah dapat diterima kebenarannya.

Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah, dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu 27.300 dan 23.200.

3. Pengujian Hipotesis III

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara perbedaan pendekatan pembelajaran dan tingkat koordinasi mata-tangan siswa sangat bermakna. Karena $F_{hitung} = 8.725 > F_{tabel} = 4.11$. Dengan demikian hipotesa nol ditolak. Yang berarti bahwa keberhasilan pendekatan pembelajaran dipengaruhi oleh tingkat koordinasi mata-tangan yang dimiliki siswa.

Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian

hipotesis telah menghasilkan dua kelompok kesimpulan analisis yaitu : (a) ada perbedaan pengaruh yang bermakna antara faktor-faktor utama penelitian (b) ada interaksi yang bermakna antara faktor-faktor utama dalam bentuk interaksi dua faktor. Kelompok kesimpulan analisis tersebut dapat dipaparkan lebih lanjut sebagai berikut:

Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Langsung Dan Tidak Langsung Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok siswa yang mendapatkan pendekatan pembelajaran langsung dan kelompok siswa yang mendapatkan pendekatan pembelajaran tidak langsung terhadap peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini. Pada kelompok siswa yang mendapat pendekatan pembelajaran tidak langsung mempunyai peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapat pendekatan pembelajaran langsung.

Pada pembelajaran keterampilan bermain bolavoli dengan pendekatan tidak langsung yaitu siswa dapat menguasai komponen-komponen teknik dalam keterampilan bermain bolavoli secara lebih mendalam. Pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung memberikan pengalaman belajar yang kuat untuk pembentukan keterampilan gerak, khususnya dalam keterampilan bermain bolavoli. Dengan pendekatan langsung yaitu bagi pemula penguasaan pada tiap komponen teknik keterampilan bermain bolavoli kurang mendalam.

Pembelajaran keterampilan bermain bolavoli dengan pendekatan tak langsung memiliki keunikan yang dapat menarik minat siswa sehingga semua siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran ini juga memberikan

kesempatan siswa untuk lebih aktif meskipun peralatannya kurang tersedia. Pembelajaran keterampilan bermain bolavoli dengan metode tidak langsung dapat lebih meningkatkan penguasaan tiap komponen teknik gerakan keterampilan bermain bolavoli. Partisipasi siswa terhadap kegiatan pembelajaran juga lebih meningkat, melalui pembelajaran dengan metode tidak langsung ini.

Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan persentase keterampilan bermain bolavoli mini yang dihasilkan oleh pendekatan pembelajaran tidak langsung lebih baik 4.05 dari pada langsung.

2. Perbedaan Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini Antara Siswa Yang Memiliki Koordinasi Mata-Tangan Tinggi dan Rendah

Berdasarkan pengujian hipotesis ke dua ternyata ada perbedaan pengaruh yang nyata antara kelompok siswa dengan koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah terhadap keterampilan bermain bolavoli mini. Pada kelompok siswa dengan koordinasi mata-tangan tinggi mempunyai peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini lebih baik dibanding kelompok siswa dengan koordinasi mata-tangan rendah. Pada kelompok siswa koordinasi mata-tangan tinggi memiliki potensi yang lebih baik dari pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Koordinasi mata-tangan adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara gerakan mata (pandangan) dengan gerakan tangan secara efektif. Gerakan keterampilan bermain bolavoli mini termasuk gerakan yang cukup kompleks, sebab gerakan pukulan merupakan gabungan beberapa gerakan yang harus dilakukan secara terpadu dan selaras. Koordinasi mata-tangan merupakan modalitas untuk melakukan

mengajar keterampilan bermain bolavoli mini. Keberhasilan keterampilan bermain bolavoli mini dipengaruhi oleh kemampuan siswa untuk melakukan gerakan secara terpadu dan selaras. Koordinasi mata-tangan dapat menunjang keberhasilan belajar keterampilan bermain bolavoli mini, karena dengan koordinasi mata-tangan yang baik, siswa dapat mengontrol gerakan-gerakan yang dilakukan sehingga menjadi lebih akurat. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki kemampuan untuk lebih cepat menguasai keterampilan bermain bolavoli mini, dari pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi 4.95 yang lebih baik dari pada kelompok siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.

3. Pengaruh Interaksi Antara Pendekatan Pembelajaran dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

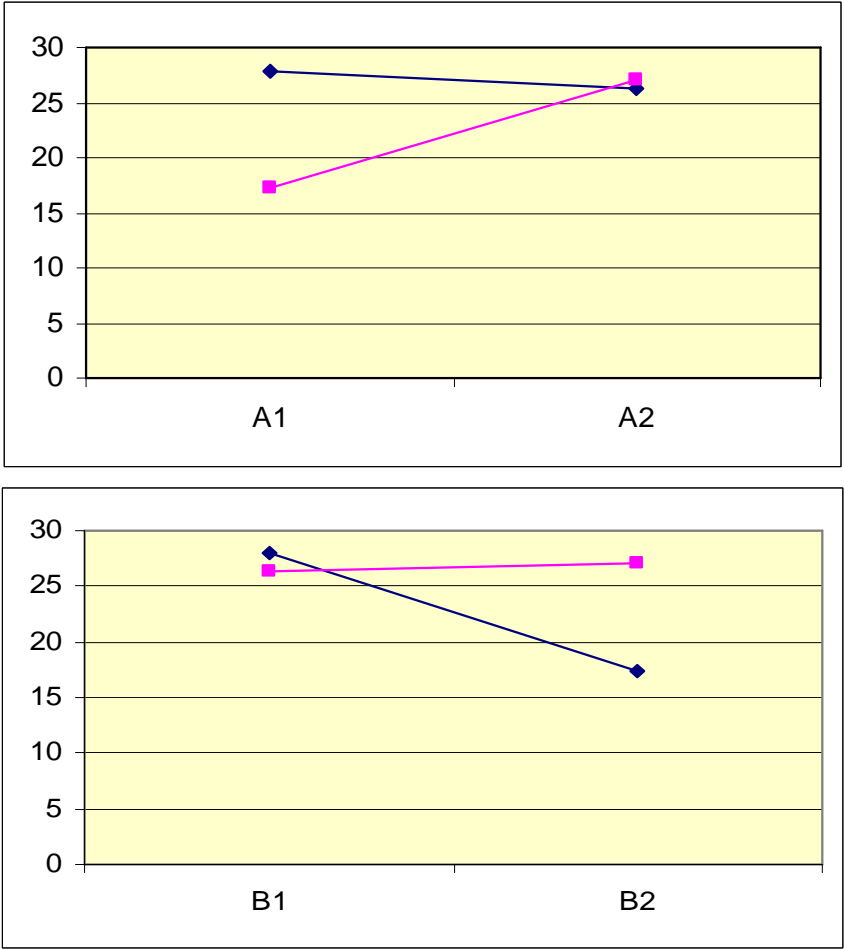
Dari tabel ringkasan hasil analisis varian dua faktor, nampak bahwa faktor-faktor utama penelitian dalam bentuk dua faktor menunjukkan interaksi yang nyata. Untuk kepentingan pengujian bentuk interaksi AB terbentuklah tabel dibawah ini.

Tabel 16. Pengaruh Sederhana, Pengaruh Utama, dan Interaksi Faktor, A dan B Terhadap Keterampilan Bermain Bolavoli Mini.

Faktor		A = Pendekatan pembelajaran			
B = Koordinasi mata-tangan	Taraf	A ₁	A ₂	Rerata	A ₁ – A ₂
	B ₁	27.900	26.300	27.100	1.600
	B ₂	17.300	27.000	22.150	9.700

Rerata	22.600	26.650	24.625	4.950
$ B_1 - B_2 $	10.600	0.700	4.050	

Interaksi antara dua faktor penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Bentuk Interaksi Perubahan Besarnya Peningkatan Keterampilan Bermain Bolavoli Mini

- Keterangan :
- : A₁ = Pendekatan pembelajaran langsung
 - : A₂ = Pendekatan pembelajaran tidak langsung.
 - : B₁ = Koordinasi mata-tangan tinggi
 - : B₂ = Koordinasi mata-tangan rendah

Atas dasar gambar di atas, bahwa bentuk garis perubahan besarnya nilai keterampilan bermain bolavoli mini adalah atau bersilangan. Meski demikian garis tersebut memiliki suatu titik pertemuan antara penggunaan pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan. Berarti terdapat interaksi yang signifikan diantara keduanya. Gambar tersebut menunjukkan bahwa koordinasi mata-tangan memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar keterampilan.

Nilai peningkatan keterampilan bermain bolavoli masing-masing sel dapat diperbandingkan sebagai berikut:

- a. Siswa yang memiliki kemampuan koordinasi mata-tangan tinggi dengan pendekatan pembelajaran langsung, memiliki nilai rerata peningkatan keterampilan bermain bolavoli sebesar 27.90. Siswa yang memiliki kemampuan koordinasi mata-tangan tinggi dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung, memiliki nilai rerata peningkatan keterampilan bermain bolavoli sebesar 26.30.
- b. Siswa yang memiliki kemampuan koordinasi mata-tangan rendah dengan pendekatan pembelajaran langsung, memiliki nilai rerata peningkatan keterampilan bermain bolavoli sebesar 17.30. Siswa yang memiliki kemampuan koordinasi mata-tangan rendah dengan pendekatan pembelajaran tidak langsung, memiliki nilai rerata peningkatan keterampilan bermain bolavoli sebesar 27.00.

Kefektifan penggunaan metode dalam mengajar keterampilan bermain bolavoli mini dipengaruhi oleh tinggi rendahnya koordinasi mata-tangan yang dimiliki siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dicapai, ternyata siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi memiliki peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang besar jika menggunakan pendekatan pembelajaran langsung. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah lebih baik jika dilatih tidak langsung.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran langsung dan tidak langsung terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini. Pengaruh pendekatan pembelajaran tidak langsung lebih baik dari pada langsung dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini.
2. Ada perbedaan hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini yang signifikan antara siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi dan rendah. Peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini pada siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi lebih tinggi dari pada yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah.
3. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil belajar keterampilan bermain bolavoli mini.
 - a. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan tinggi lebih cocok jika mendapat pembelajaran dengan pendekatan langsung
 - b. Siswa yang memiliki koordinasi mata-tangan rendah lebih cocok jika mendapat pembelajaran dengan pendekatan tidak langsung.

B. Implikasi

Kesimpulan dari hasil penelitian ini dapat mengandung pengembangan ide yang lebih luas jika dikaji pula tentang implikasi yang ditimbulkan. Atas dasar kesimpulan yang telah diambil, dapat dikemukakan implikasinya sebagai berikut:

1. Keterampilan bermain bolavoli mini dapat meningkat baik melalui pembelajaran dengan pendekatan langsung maupun dengan pendekatan tidak langsung. Pendekatan pembelajaran tidak langsung ternyata memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini. Pendekatan pembelajaran tidak langsung ini dapat dipergunakan sebagai pilihan utama bagi pengajar dan pelatih dalam upaya meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini.
2. Perbedaan tingkat koordinasi mata-tangan merupakan variabel yang mempengaruhi peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini. Penerapan pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini harus mempertimbangkan faktor koordinasi mata-tangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini yang sangat signifikan antara kelompok koordinasi mata-tangan tinggi dan koordinasi mata-tangan rendah. Hal ini mengisyaratkan kepada pengajar dan pelatih, upaya peningkatan keterampilan bermain bolavoli mini hendaknya memperhatikan faktor koordinasi mata-tangan.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka kepada pengajar Pendidikan Jasmani, khususnya di Sekolah Dasar diharapkan menggunakan :

1. Pendekatan pembelajaran tidak langsung memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini, maka sebaiknya metode tidak langsung dipilih oleh pengajar dalam upaya meningkatkan keterampilan siswanya.
2. Penerapan penggunaan pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan bermain bolavoli mini, perlu memperhatikan faktor koordinasi mata-tangan.
3. Pembelajaran keterampilan dasar bermain bolavoli bagi siswa yang memiliki koordinasi rendah dan belum menguasai, hendaknya pengajar menggunakan metode tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amung Ma'mun & Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Pembelajaran Bolavoli*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Anonim. 1977. *Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Usia Dini*. Jakarta : Kantor Menteri Pemuda dan Olahraga, Proyek Pembinaan Olahraga.
- Asep Suharta. 1997. *Pengaruh Pendekatan Mengajar dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Servis Bolavoli*. Tesis Pascasarjana. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Ateng, A. 2003. *Olahraga Di sekolah. Dalam Perkembangan Olahraga Terkini. Kajian Para Pakar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Baumgartner, A.T. & Jackson, S.A 1998. *Measurement For Evaluation In Physical Education and Exercise Science*. New York: Brown Communications, Inc.
- Beutelstahl Dieter,. 2007. *Belajar Bermain Bola Voli*. Alih Bahasa Oleh Tim Redaksi Pionir jaya. Bandung: Pionir Jaya.
- Bompa, Tudor O. 1990. *Total Training for Young Champion*. USA : Human Kinetics.
- Furchan, A. 1989. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional
- Gabbard, C.E.Le Blanc,dan Susan Lowy. 1987. *Physical Education for Chidern Building the Foundation*. New Jersey: Prentice Hall.
- Harsono, 1988. *Choaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjendikti.
- Iskandar Z. Adisapoetra,1999. *Panduan Tehnis Tes & Latihan Kesegaran Jasmani*. Jakarta : PPPITOR Kantor Menpora.
- Johnson, Barry L. & Nelson, Jack K. 1986. *Practical Measurement for. Evaluation in Physical Education*. Minnesota: Burgers Publishing.

- M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Depdikbud, Ditjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Machfud Irsyada. 1999. *Bolavoli*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Magill, Richard A. 1985. *Motor Learning Concepts and Applications*. Louisiana State University:Wm.C.Brown Communications,Inc.
- Mayke S. Tejasaputra, 2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakatra: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulyono,B. 1992. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta: UNS Pres.
- Nadisah. 1992. *Perkembangan Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Ditjen Dikti.
- Nana Sujana, 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Nurhasan, 2001. *Tes dan Pengukuran Pendidika Jasmani : Prisip-Prinsip dan Penerapan* . Jakarta: Depdiknas, Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Bekerjasama dengan Ditjen Olahraga.
- PBVSI. 1995. *Jenis-jenis Permainan Bolavoli*. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI.
- Robinson, B. 1997. *Bola Voli Bimbingan, Petunjuk & Teknik Bermain*. Semarang : Dahara Prize.
- Rusli Lutan. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Rusli Lutan & Adang Suherman. 2000. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sajoto, M. 1995. *Kondisi Fisik Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas,

- Samsudin, 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Dasar/ MI*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Singer, Robert N. 1981. *The Learning of Motor Skills*. New York: Macmillan Publishing.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sudjana. 1995. *Desains dan Analisis Eksperimen*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sugiyanto. 2000. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Guru dan Tenaga Teknis Bagian Proyek Penataran Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D II.
- Sugiyanto & Sudjarwo, 1993. *Perkembangan dan Belajar Gerak Buku I*. Jakart: Depdikbud.
- Sugiyono. 2007. *Perbedaan Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Motorik Terhadap Hasil Jump Shot Bola Basket*. Tesis Pascasarjana. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Suharno. HP. 1986. *Dasar-dasar Permainan Bola Voli*. Yogyakarta : FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suharno. HP. 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta Press.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Sukintaka. 2004. *Teori Pendidikan Jasmani Filosofi Pembelajaran dan Masa Depan*. Bandung: Nuansa.
- Viera, Barbara L. & Fergusson, Bonnie J. 1996. *Bola Voli Tingkat Pemula*. Alih Bahasa Monti. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Waharsono. 1999. *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Wina Sanjaya, 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Yoyo Bahagia & Adang Suherman. 1999. *Prinsip-Prinsip Pengembangan dan Modifikasi Cabang Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.

Yusuf Hadisasmita & Aip Syarifuddin, 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud, Proyek Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.